Miele PROFESSIONAL

Rozwiązania systemowe w zakresie przygotowania narzędzi i instrumentów medycznych w przychodniach i centralnych sterylizatorniach szpitalnych





Indywidualne rozwiązania
Profesjonalne procesy technologiczne, pewne rezultaty

Miele stosuje innowacje we wszystkich obszarach związanych z systematycznym myciem i dezynfekcją instrumentów medycznych, tj.: komponenty systemowe, procesy technologiczne, serwis – dla elastycznego, niezawodnego i ekonomicznego wykorzystania powtarzalności procesów maszynowych.

Doświadczenie niesie ze sobą pewność. Optymalne leczenie i opiekę nad pacjentem w szpitalu zapewnia wiedza medyczna oraz wyposażenie w profesjonalny sprzęt i instrumenty. Głównym warunkiem uniknięcia ryzyka w przypadku pacjentów i personelu szpitalnego jest systematyczne mycie, dezynfekcja i sterylizacja instrumentów medycznych.

Maszynowe przygotowanie instrumentów medycznych jest dzisiaj czynnikiem koniecznym dla zapewnienia systemu zarządzania jakością w szpitalu. Mycie i dezynfekcja muszą być procesami powtarzalnymi oraz z możliwością ich dokumentowania. Jedynie takie procesy w połączeniu z dopasowanymi do indywidualnych wymogów komponentami systemowymi i programami dezynfekcji, zapewniają spełnienie najważniejszych kryteriów profesjonalnego przygotowania instrumentów medycznych:

Bezpieczeństwo, efektywność ekonomiczna, powtarzalność.

Automaty myjąco-dezynfekujące Miele Professional zapewniają optymalne rezultaty mycia i dezynfekcji termicznej zgodnych z normą DIN EN ISO 15883. Aktualna oferta urządzeń z serii G7823/G7824, G7825/G7826, oraz PG8527/PG8528 przedstawia systemy technologiczne dla różnych wielkości, dopasowywane indywidualnie zarówno dla centralnych jak i decentralnych rozwiązań szpitalnych. Nie tylko pod względem jakości i wydajności urządzeń użytkownik profituje z niezawodności innowacji wprowadzanych przez Miele: technologie mycia i dezynfekcji stworzone przez Miele uwzględniają rodzaj materiału, wymogi dotyczące utrzymania w czystości wszelkiego rodzaju instrumentów.

Korzyści dla użytkownika to nie tylko wysoka jakość i wydajność urządzeń wynikająca z niezawodności innowacji Mele: opracowane i rozwinięte przez Miele technologie mycia, ukierunkowane na jakość oraz wymogi w zakresie mycia różnego rodzaju narzędzi chirurgicznych umożliwiają uzyskanie optymalnych rezultatów w zakresie obróbki narzędzi i instrumentów medycznych.

Rozwój oraz produkcja urządzeń myjąco-dezynfekujących Miele związane są z jakością bezpieczeństwa zgodną z DIN EN ISO 13485. Firma Miele zobowiązana jest przy tym do stosowania zasady produkcji i sprzedaży urządzeń długotrwałych o najwyższej jakości, wykazujących się nie tylko wysoką wydajnością, efektywnością i bezpieczeństwem ale również w całym okresie użytkowania w sposób minimalny obciążających środowisko naturalne. Urządzenia te zaliczane są do produktów medycznych klasy 2a, otrzymały certyfikaty zgodnie z dyrektywą 93/42/EWG i znak identyfikacyjny CE 0366.

Zawartość

Technologie dla instrumentów krytycznych dostosowane do indywidualnych wymagań

Bazą dla powstawania innowacyjnych koncepcji i rozwiązań jest doświadczenie. Miele już od kilkudziesięciu lat doskonali automaty myjąco-dezynfekujące przeznaczone do przygotowywania narzędzi instrumentów medycznych w szpitalach i gabinetach lekarskich. Obok wprowadzania na rynek urządzeń różnych rozmiarów i wydajności, firma Miele Professional oferuje kompletne rozwiązania systemowe do maszynowego przygotowywania narzędzi i instrumentów medycznych: maszyny, wyposażenie dodatkowe, technologie mycia oraz kompetentny serwis z rozległym katalogiem oferowanych usług.

Intensywne i wysoko zaawansowane badania technologiczne oraz stała bliska współpraca ze specjalistami z dziedziny higieny i nauki, producentami narzędzi medycznych oraz ich użytkownikami sprawiły, że firma Miele stała się innowacyjnym liderem rynku.

Krok milowy w kierunku optymalizacji rezultatów mycia i dezynfekcji; Innowacje Miele w szczególnie krytycznych przypadkach.

Gruntowne mycie skażonych narzędzi i instrumentów chirurgicznych jest warunkiem zasadniczym przeprowadzenia ich pewnej i bezpiecznej dezynfekcji i sterylizacji. W praktyce, optymalne technologie oraz wysoko rozwinięte techniki mycia w niektórych przypadkach napotykają na granice możliwych wydajności, co powoduje, że zastosowanie dodatkowych poziomów wydajności w maszynowym przygotowywaniu narzędzi i instrumentów jest niemożliwe. Poprzez jedyne w swoim rodzaju procedury OXIVARIO, OXIVARIO PLUS i ORTHOVARIO, firma Miele stworzyła innowacyjną możliwość zagwarantowania optymalnych rezultatów mycia uwzględniając jakość materiału oraz rodzaj skażenia.

Obok działań prowadzących do stałej optymalizacji automatów myjąco-dezynfekujących pod względem ich coraz bardziej efektywnego wykorzystania, firma Miele Professional koncentruje się na rozwijaniu własnych maszynowych technologii mycia. Wprowadzona w 1994 roku procedura Vario TD obowiązywała przez długi czas jako program standardowy w zakresie profesjonalnego przygotowywania narzędzi i instrumentów medycznych. Wprowadzając w życie nowe zgłoszone do opatentowania procedury OXIVARIO i OXIVARIO PLUS jak również procedurę ORTHOVARIO firma Miele wykonała kolejne kroki milowe na drodze do osiągnięcia jeszcze większego bezpieczeństwa i ekonomiczności w zakresie maszynowego przygotowywania narzędzi i instrumentów medycznych.

Przy zastosowaniu nowej technologii, poprzez utlenianie usuwane są w sposób bezpieczny nawet najtrudniejsze pozostałości proteinowe, oszczędzając przy tym w sposób optymalny narzędzia ze stali szlachetnej, czy z aluminium. Tym samym firma Miele poczyniła kolejny ważny krok w kierunku osiągnięcia optymalnego rozwiązania systemowego w dziedzinie przygotowywania narzędzi i instrumentów medycznych: jeszcze efektywniej, jeszcze bezpieczniej, jeszcze oszczędniej.











System Miele: technika, postępowanie, serwis

Firma Miele oferuje efektywność, niezawodność i bezpieczeństwo z jednej ręki – zapewniając wolny od dodatkowych kłopotów dzień pracy w szpitalu.

Firma Miele oferuje warunki dla bezpiecznego i ekonomicznego przygotowywania narzędzi i instrumentów medycznych. Poczynając na produkcji urządzeń i wyposażenia dodatkowego, poprzez tworzenie własnych programów sterowania oraz technologii mycia, kończąc na szerokiej palecie usług serwisowych – wszystko z jednej ręki. Ta kompleksowa paleta usług niesie ze sobą pakiet istotnych korzyści:

Wysokorozwinięta i trwała technologia
- Najwyższa jakość produktów
- Oszczędne zużycie surowców naturalnych, energii, wody
- Unikanie emisji i odpadów
- Stosowanie dostępnych i przyjaznych dla środowiska technologii

Proste, bezpieczne i inteligentne działanie urządzenia
- Niezawodne oprogramowanie standardowe, innowacyjne programy specjalne
- Elektroniczny układ sterowania o wysokim komforcie obsługi
- Porty komunikacyjne dla dokumentowania procesu, dla usług serwisowych
- Gwarantowana zgodność z normą DIN EN ISO 15883

Dokładne mycie, pewna technologia
- Intensywne prace nad rozwojem oraz współpraca ze specjalistami w dziedzinie higieny i użytkownikami
- Rozwijanie technologii również w dziedzinie zastosowań krytycznych

Usługi serwisowe w fazie planowania oraz w okresie użytkowania
- Grupa doradców skierowana na indywidualne wymagania
- Gęsta sieć serwisowa z autoryzowanymi punktami serwisowymi
- Umowy serwisowe
- Atrakcyjne oferty finansowania

Bezpieczeństwo dla użytkownika: kompetentny Serwis Miele, wykwalifikowani pracownicy

Miele oferuje pakiet serwisowy, który ukierunkowany jest w sposób optymalny na wymagania związane z branżą medyczną. Kompetentni doradcy Miele ds. produktów medycznych służą swą wiedzą fachową, zarówno w fazie planowania, jak również w późniejszym okresie praktyki. Jako uzupełnienie swojej szerokiej oferty serwisowej, Serwis Miele pomaga i doradza również w zakresie optymalizacji i dostosowania technologii mycia, jak również procedur przygotowywania dla specyficznych narzędzi i instrumentów.

Automaty myjąco-dezynfekujące Miele wyposażone w specjalne wózki i moduły do mycia iniekcyjnego to optymalne rozwiązania dostosowane do poszczególnych gałęzi medycyny.

Automaty myjąco-dezynfekujące Miele umożliwiają elastyczne rozwiązania instalacyjne, które mogą zostać dostosowane indywidualnie do potrzeb danego szpitala. Urządzenia mogą być wykorzystywane w szpitalach zarówno do scentralizowanego jak również zdecentralizowanego przygotowywania narzędzi.
Firma Miele oferuje trzy klasy urządzeń podzielone według wielkości urządzenia i pojemności komory myjącej.





Automaty myjąco-dezynfekujące G7823 i G7824

Koncepcja automatów myjąco-dezynfekujących G7823/G7824 powstała z myślą o zastosowaniu w małych i średnich szpitalach. Seria urządzeń o rozmiarze zewnętrznym rzędu 900 mm szerokości jest profesjonalnym rozwiązaniem, zwłaszcza tam, gdzie codzienne przygotowywanie narzędzi może odbywać się tylko na ograniczonej powierzchni. Urządzenia otwierane od frontu (G7823) lub dwudrzwiowe urządzenia przelotowe z podziałem na stronę czystą i brudną pozwalają szpitalom na wprowadzanie indywidualnych koncepcji utrzymania higieny.

Elastyczne rozwiązania systemowe scentralizowanego i zdecentralizowanego przygotowywania narzędzi medycznych
Automaty myjąco-dezynfekujące Miele G7823 i G7824 umożliwiają elastyczne rozwiązania instalacyjne, które mogą zostać dostosowane indywidualnie do potrzeb danego szpitala. Urządzenia mogą być wykorzystywane zarówno do zdecentralizowanego przygotowywania narzędzi na oddziałach jak i do przygotowywania szerokiego instrumentarium w Centralnej Sterylizatorni.

Zdecentralizowane przygotowywanie narzędzi medycznych
Przyrządy używane np. w oftalmologii mogą zostać przygotowane w wysoko wydajnym urządzeniu w bezpośrednim sąsiedztwie z salą operacyjną, nawet wtedy, gdy powierzchnia zajmowana przez to urządzenie ma szerokość 900 mm. Krótki obieg narzędzi specjalistycznych, stała ich dostępność, a dzięki temu brak konieczności posiadania nadmiernej ilości drogich zestawów instrumentów przemawiają za tym rozwiązaniem.

Scentralizowane przygotowywanie narzędzi medycznych
W zależności od wielkości szpitala, do scentralizowanego przygotowywania narzędzi w Centralnej Sterylizatorni instalowany jest jeden lub więcej automatów myjąco-dezynfekujących. Zestawienie Side by Side kilku urządzeń Miele pozwala na zwiększenie wydajności automatów, zwiększając tym samym elastyczność ich wykorzystania. Przy tym zasada jednokomorowej dezynfekcji w urządzeniach Miele (każdy automat myje, dezynfekuje i suszy niezależnie od innych) okazuje się szczególnie elastyczna i ekonomiczna. Urządzenia wyposażone są w komorę myjącą o pojemności 8 pojemników DIN bądź do 3 kontenerów DIN o wielkości 150 x 300 x 600 mm. W celu zoptymalizowania higieny przebiegu procesu wymagany jest podział pomieszczenia na stronę czystą i stronę brudną.

Porównanie wydajności RDG	Wymiary urządzenia (szerokość/głębokość)	Drzwi	Komora myjąca Powierzchnia użytkowa (wys/szer/głęb/poj)	Wydajność / wsad
G 7823/G 7824	900/750 mm	Otwierane w płaszczyźnie poziomej	510/530/620 mm 168 l	8 pojemników DIN
G 7825/G 7826	900/750 mm	Otwierane w płaszczyźnie poziomej	683/541/610 mm 225 l	10 pojemników DIN
PG 8527/PG 8528	1150/870 mm	Przesuwane w płaszczyźnie pionowej	675/650/800 mm 351 l	15 pojemników DIN

Budowa urządzeń, wydajność

strona brudna

Wykonanie
- G7823: urządzenie otwierane z przodu, z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej, jednodrzwiowe
- G7824: urządzenia przelotowe z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej, dwudrzwiowe, podział na stronę czystą i stronę brudną

Wydajność / wsad
- 8 pojemników DIN
- lub 3 kontenery DIN 150x300x600 mm
- lub 1 kontener DIN 300x300x600 mm i 1 kontener DIN 150x300x600 mm
- lub 3 zestawy anestezologiczne
- lub 2 zestawy mikrochirurgiczne

Budowa
- Urządzenie wolno stojące, bądź w ustawieniu szeregowym Side by Side
- 900 mm szerokości
- Modułowa koncepcja urządzenia, wyposażenie dostosowane do indywidualnych wymagań
- System jednokomorowy (mycie, dezynfekcja i suszenie)
- Konstrukcja ułatwiająca obsługę serwisową
- Grzałka poza komorą myjącą
- Niska emisja ciepła i hałasu dzięki podwójnej izolacji



Jakość Miele – Made In Germany
Firma Miele od dziesiątków lat nadaje ton rozwojowi automatów myjąco-dezynfekujących dla szpitali i gabinetów lekarskich. Wszystkie komponenty świadczą o bezkompromisowej jakości a użytkownik profituje maksymalnie w zakresie higieny, bezpieczeństwa i ekonomiczności.

Dane techniczne na str. 66/67

Podstawowe wyposażenie urządzenia



strona czysta

Technika mycia
- Higieniczny system świeżej wody ze zmianą wody po każdej fazie mycia
- Mycie, dezynfekcja i suszenie w jednym zamkniętym systemie
- Intensywne mycie narzędzi przy pomocy 2 ramion myjących
- Maksymalne wykorzystanie roztworu myjącego przez bezpośrednie sprzężenie wózków z przewodem wodnym
- Mycie powierzchni trudnodostępnych przy wykorzystaniu systemu iniekcji

Do zakresu dostawy należą:
- 2 wydajne pompy obiegowe
- potrójny system filtrów z sitem powierzchniowym, z filtrem zgrubnym i mikro-filtrem
- system filtrów w wężach doprowadzających
- licznik łopatkowy dla kontroli ilośći wlewu wody
- 1 zawór odpływowy

Dozowanie
- 2 pompy dozujące dla płynnego środka myjącego i środka neutralizującego

Sterowanie
- System sterowania PROFITRONIC
- 64 miejsca programowe
  13 standardowych programów myjących dezynfekujących
  8 programów obsługi technicznej
  43 wolne miejsca programowe
- Wskazówki dla użytkownika pokazywane na wyświetlaczu
- Wyświetlanie informacji dot. obsługi, programu, upływu czasu, komunikatów o wystąpieniu błędów
- Programowanie nowych programów bezpośrednio na urządzeniu bądź za pomocą komputera osobistego poprzez optyczny port komunikacyjny

Porty komunikacyjne
- Szeregowy port komunikacyjny RS232 dla dokumentacji procesu
- Optyczny port komunikacyjny dla obsługi technicznej i serwisu

Elementy zabezpieczające
- Automatyczne zamykanie drzwi
- Zabezpieczenie w wypadku zawieszenia programu
- Wyłączenie w przypadku przeciążenia sieci elektrycznej
- Sygnały optyczne i akustyczne po zakończeniu programu
- 2 sensory regulacji i kontroli temperatury
- sensory w komorze myjącej i w listwach magnetycznych na wózkach w celu automatycznego rozpoznawania wózków i przyporządkowania odpowiednich programów

Koncepcja modułowa w urządzeniach Miele
Opcje wyposażenia dodatkowego





strona brudna





Cokół / wanna cokołowa
Ustawienie urządzenia bez cokołu murowanego
- Stelaż ramowy z wbudowaną wanną
- Otwory umożliwiające doprowadzenie mediów
- W wypadku ustawienia większej ilości urządzeń możliwe jest stworzenie dla nich specjalnej obudowy
- Podstawa na rolkach - G7823 w wypadku usług serwisowych jest prosta do prze-suwania

Dozowanie
- Do 3 dodatkowych pomp dozujących wewnątrz urządzenia

Zmiękczanie wody
- Zmiękczanie wody w dużej komorze

Przepływ wody
- 2 pompy przepływowe

Kondensator pary
- Skraplacz pary wodnej jako wymiennik ciepła, brak zużycia wody w wypadku podłączenia obwodu wody chłodzącej







Agregat suszący

- Agregaty suszące gorącym powietrzem (ogrzewanie elektryczne)
- Silnik prądu zmiennego bez elementów podlegających zużyciu ciernemu
- Regulacja temperatury od 60 do 115°C
- Nie związana z poziomem mycia/dezynfekcji regulacja czasu od 1 do 240 min.
- 2 filtry wstępne klasy EU4, stopień usuwania zanieczyszczeń >96%, czas pracy 200h
- 2x2 filtry powietrza EU 13, stopień oczyszczenia > 99,992%, czas pracy 500h

Drukarka

- Możliwość podłączenia 6-igłowej drukarki dokumentującej istotne parametry procesu

Obudowa MAV23/24

- Nakładana obudowa zewnętrzna ze stali szlachetnej z drzwiczkami do wykonywania prac serwisowych dla ramy montażowej kondensatora pary
- MAV bez blachy pokrywającej
- Kondensator pary może zostać przykryty zestawem montażowym
- W 512, S 900, G 768 mm

Mieltransfert MF/3

- Wózek transportowy do koszy załadowanych narzędziami
- Technika suwowa, proste manipulowanie dzięki specjalnej mechanice podnoszącej
- 4 wbudowane kółka
- W 1182, S 600, G 807 mm +/- 100 mm
- Wysokość wjazdu 751 mm, +/- 100 mm

Wózki jedno- dwu- oraz trzypoziomowe



Wózek E550
- Wózek z 1 poziomem
- Możliwość wyposażenia w różne uchwyty
- Listwa magnetyczna dla automatycznego rozpoznawania wózków (bez magnesów ML)
- W 250, S 530, G 645 mm



E550 z uchwytami E 730
- Wózek i uchwyty dla 20 par butów używanych na bloku operacyjnym
- Listwa magnetyczna dla automatycznego rozpoznawania wózków (bez magnesów ML)
- W 228, S 530, G 645 mm



Wózek E555
- Wózek z 2 poziomami
- Wysokość wyposażenia od dołu: 210/219 mm
- Dolny poziom S 487, G 592 mm
- Górny poziom S 495, G 548 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznego rozpoznawania wózków (bez magnesów ML)
- W 298, S 530, G 645 mm

Zdjęcie pokazuje możliwość wyposażenia w kontenery E135 na butelki dla niemowląt i uchwyty E364 na smoczki



Wózek E524
- Wózek z 3 poziomami
- Wysokość wyposażenia dla każdego poziomu 125 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznego rozpoznawania wózków (bez magnesów ML)
- W 390, S 530, G 645 mm

Zdjęcie pokazuje możliwość wyposażenia w 6 pojemników DIN E142

Wózki trzy- i czteropoziomowe
Wózki na kontenery



Wózek E525/1 TA
- Wózek z 3 poziomami z możliwością zwiększenia do 4 poziomów
- Wysokość wyposażenia od dołu: 80/80/219 mm
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków (bez magnesów ML)
- W 298, S 530, G 645 mm



Wózek E525/1 z modułem E702
- Wózek z 4 poziomami
- Wysokość wyposażenia od dołu: 80/80/90/80 mm
- Podłączenie do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków (bez magnesów ML)
- W 458, S 530, G 645 mm

Zdjęcie pokazuje możliwość wyposażenia w 8 pojemników DIN E142



Moduł E703/1 do zastosowania w E 525/1 i E701
- Moduł iniekcyjny do umieszczenia 7 przyrządów kanałowych
- W 170, S 80, G 555 mm

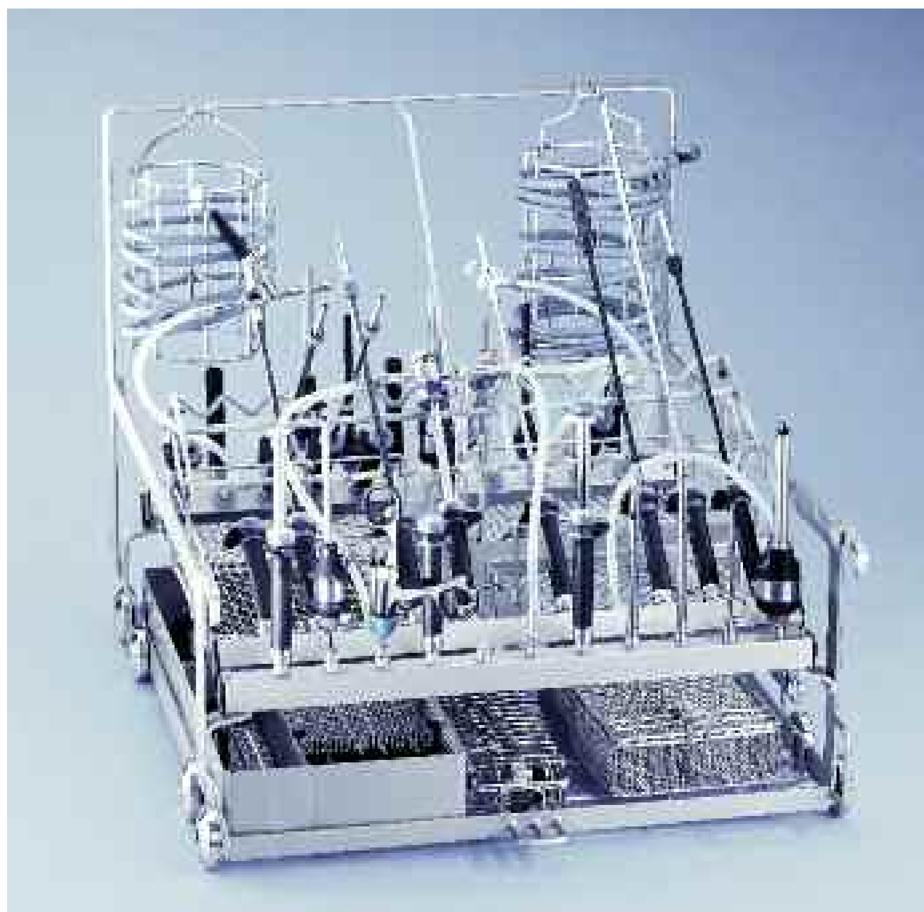


Wózek E 527/1
- Wózek na 1 kontener DIN 300x600mm i 1 kontener DIN 150x600 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków (bez magnesów ML)
- W 500, S 530, G 645 mm



Wózek 528
- Wózek na 3 małe kontenery DIN 150x600 mm
- listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków (bez magnesów ML)
- W 500, S 530, G 645 mm

Wózki na przyrządy mikrochirurgiczne



Wózek iniekcyjny E526/1 TA
- Wózek z 2 poziomami na przyrządy mikrochirurgiczne
- Wysokość wyposażenia na dole: 100 mm
- Maksymalna długość przyrządów mikrochirurgicznych: 600 mm
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków (bez magnesów ML)
- W 498, S 530, G 645 mm

Zdjęcie pokazuje E526/1 z wkładem E451 na małe elementy, przyrządy optyczne, wkładem E457 na dające się rozmontować przyrządy mikrochirurgiczne

Do zakresu dostawy należą:
- 3 x tuleja myjąca MIBO na pipety/ przyrządy mikrochirurgiczne
- 2 x korek gwintowy E362
- 15 x dysza wtryskiwacza E442 dla przyrządów mikrochirurgicznych Ø 4-8 mm
- 5 x dysza wtryskiwacza E443 dla przyrządów mikrochirurgicznych Ø 8-12 mm
- 1 x wkład/bęben E444 na zimny światłowód/ wąż ssący
- 1 x 12 wieczek E445 dla tulei myjących / przyborów mikrochirurgicznych 6 mm
- 1 x 12 wieczek E446 dla tulei myjących / przyborów mikrochirurgicznych 10 mm
- 3 x złączeni gniazdowe E447 dla wtyku Luer Lock
- 6 x wąż silikonowy E448 o długości 300 mm, 5x1,5 mm
- 5 x złącze gniazdowe E449 dla wtyku Luer Lock
- 1 x wkład E451 1/6, wys. 55, szer. 150, głęb.225 mm
- 3 x dysza iniekcyjna E452 2,5 x 60 mm
- 8 x dysza iniekcyjna E453 4,0 x 110 mm z zaciskiem mocującym
- 6 x dysza iniekcyjna E454 dla tulei trokarów 10-15 mm
- 4 x sprężyna otwierająca E456 na przyrządy mikrochirurgiczne
- 3 x uchwyt E464 z dyszą wtryskiwacza E454
- 2 x sprężyna zaciskowa E472 na dysze do wtryskiwacza Ø 4 mm
- 2 m wąż silikonowy Ø 5 mm

Więcej o wyposażeniu na str. 54

System modułowy dla mikrochirurgii



Wózek iniekcyjny E574/1
- System modułowy dla 2 zestawów mikrochirurgicznych
  Przyrządy kanałowe są umieszczane w 3 modułach ze zintegrowanymi dyszami/ złączami
- Możliwość umieszczenia:
  E903/1 wkład modułowy na krótkie przyrządy mikrochirurgiczne / urologia
  E905/1 wkład modułowy na krótkie przyrządy mikrochirurgiczne
  E906/1 wkład modułowy na długie przyrządy mikrochirurgiczne
  3 x wkład/bęben E444 na zimny światłowód/ wąż ssący
  1 x wkład E460 na sztywne elementy optyczne i
  1 x wkład E457 na dające się rozmontować przyrządy mikrochirurgiczne
  1 x E142 pojemnik siatkowy DIN
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków (bez magnesów ML)
- W 500, S 530, G 645 mm)

Do zakresu dostawy należą:
- 3 x złączeni gniazdowe E447
- 6 x korek gwintowany E362

Opis modułów na str. 51

Wózki na przyrządy mikrochirurgiczne

Firma GEUDER poleca automaty myjąco-dezynfekujące Miele do mycia i dezynfekcji własnych przyrządów medycznych

Geuder®
Precision made in Germany



Wózek iniekcyjny E529 TA
- Wózek na 4-5 zestawów operacyjnych
- Wózek z 3 poziomami na przyrządy mikrochirurgiczne i wyposażenie:
- 2 poziomy na pojemniki siatkowe
- 1 poziom z 16 lub 30 dyszami iniekcyjnymi
- Możliwość podłączenia uchwytu E478
- wysokość wyposażenia od dołu: 124/114,5/160 mm
- Przyłącze dla suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków (bez magnesów ML)
- W 471, S 530, G 645 mm

Zdjęcie pokazuje E529 z 4 pojemnikami siatkowymi E142, wyposażonymi w elementy E476 i E477 na przyrządy mikrochirurgiczne

Więcej o wyposażeniu dla przyrządów mikrochirurgicznych na str. 55

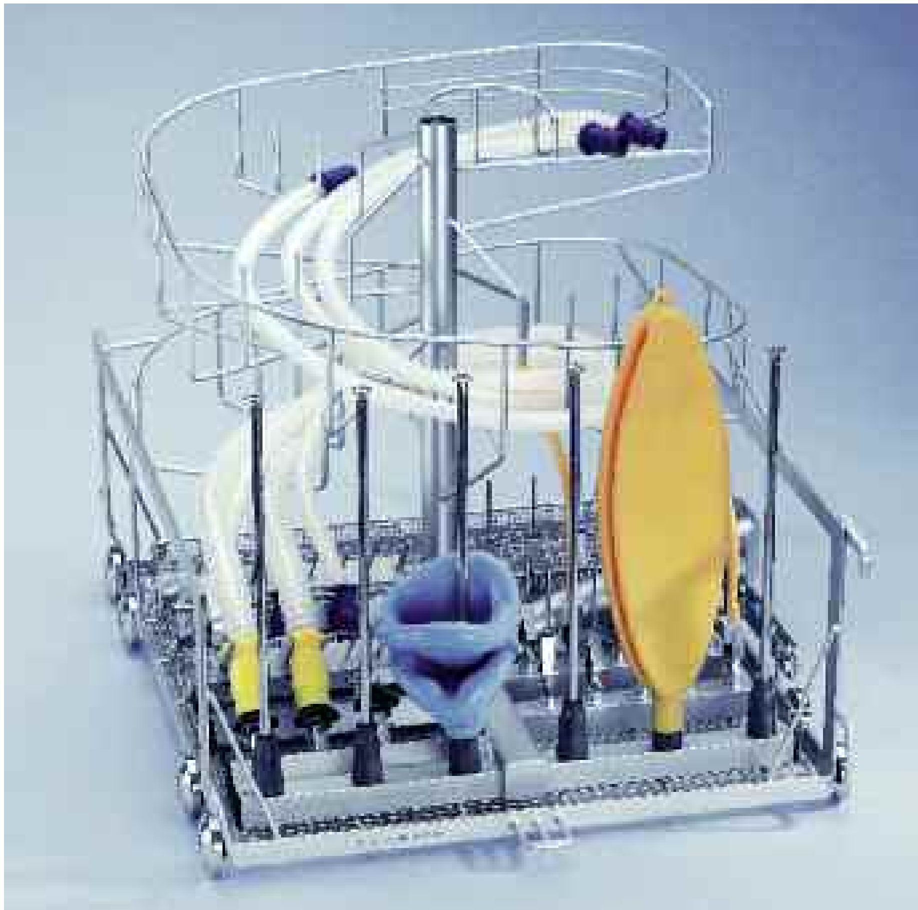


Uchwyt E478
- do umieszczania 4 przyrządów o wąskim prześwicie



FP
- Filtr dla E478
- porowatość 2
- średnica 30 mm
- 20 szt. w opakowaniu

Wózki na sprzęt anestezjologiczny



Wózek iniekcyjny E515 TA

- Wózek na 3 zestawy anestezjologiczne lub 9 węży oddechowych do długości 1,5 m oraz inne elementy
- Pojemnik siatkowy E430
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków (bez magnesów ML)
- W 500, S 530, G 645 mm



Automaty myjąco-dezynfekujące G7825 i G7826

Automaty myjąco-dezynfekujące G7825 i G7826 stanowią pod względem wielkości i wydajności pośrednią trzech serii urządzeń przeznaczonych do Centralnych Sterylizatorni. Charakterystyczne dla tej serii urządzeń są wysoka wydajność do 10 pojemników siatkowych DIN na wsad oraz wymiary tj. tylko 900 mm szerokości x 750 mm głębokości. Obydwie wersje urządzenia tj.: G7825 (wersja jednodrzwiowa z drzwiami uchylnymi) oraz G7826 dwudrzwiowe urządzenie przelotowe z podziałem na stronę czystą i stronę brudną można ustawić jako wolno stojące bądź w szeregu. Do dyspozycji postawione zostały rozwiązania systemowe umożliwiające bezpieczne i efektywne przygotowanie dużej a nawet bardzo dużej ilości przyrządów medycznych.

Wyposażenie podstawowe i opcje dodatkowe

Modułowa koncepcja automatów myjąco-dezynfekujących Miele G7825 i G7826 dzięki swemu bogatemu wyposażeniu podstawowemu oraz dodatkowym opcjom uzupełniającym oferuje wysoką elastyczność w stosunku do indywidualnych wymogów i planów higieny. Konstrukcję ułatwiającą obsługę serwisową wykazuje w sposób szczególny np. cokół/wanna cokołowa na rolkach w G7825.
Dla pewniejszego i optymalnego ułożenia narzędzi w wózkach iniekcyjnych oraz odpowiedniego transportu do automatów myjąco-dezynfekcyjnych, firma Miele skonstruowała wózek transportowy MF/3.

Jakość Miele - Made In Germany

Wszystkie elementy urządzeń wykonane są zgodnie z wysokimi standardami Jakości Miele. Komora myjąca, system przepływu wody oraz wnętrze wykonane są z wysokiej jakości stali szlachetnej. Dwa stalowe przewody doprowadzające wodę zapewniają optymalny przepływ wody oraz perfekcyjne rezultaty mycia.
Elementy grzewcze usytuowane są jako elementy niezależne poza komorą myjącą. Konstrukcja 2-płaszczowa zapewnia odpowiednią temperaturę przy niskim zużyciu energii. Istnieją różne typy ogrzewania urządzeń: ogrzewane energią elektryczną lub parą, oraz takie w których możliwe jest połączenie tych dwóch wariantów: elektrycznego i parowego. Wszystkie parametry procesu są sterowane i kontrolowane przez nowoczesny system sterujący.

Porównanie wydajności RDG	Wymiary urządzenia (szerokość/głębokość)	Drzwi	Komora myjąca Powierzchnia użytkowa (wys/szer/głęb/poj)	Wydajność / wsad
G 7823/G 7824	900/750 mm	Otwierane w płaszczyźnie poziomej	510/530/620 mm 168 l	8 pojemników DIN
G 7825/G 7826	900/750 mm	Otwierane w płaszczyźnie poziomej	683/541/610 mm 225 l	10 pojemników DIN
PG 8527/PG 8528	1150/870 mm	Przesuwane w płaszczyźnie pionowej	675/650/800 mm 351 l	15 pojemników DIN

Budowa urządzeń, wydajność



strona brudna

Wykonanie
- G7825: urządzenie otwierane z przodu, z drzwiami uchylnymi, jednodrzwiowe
- G7826: urządzenie przelotowe z drzwiami uchylnymi, dwudrzwiowe, podział na stronę czystą i stronę brudną

Wydajność / wsad
- 10 pojemników DIN
- lub 4 kontenery DIN 150x300x600 mm
- lub 2 kontenery DIN 300x300x600 mm
- lub 4 zestawy anestezologiczne
- lub 2 zestawy mikrochirurgiczne

Budowa
- Urządzenie wolno stojące, bądź w ustawieniu szeregowym Side by Side
- 900 mm szerokości
- Modułowa koncepcja urządzenia, wyposażenie dostosowane do indywidualnych wymagań
- System jednokomorowy (mycie, dezynfekcja i suszenie)
- Konstrukcja ułatwiająca obsługę serwisową
- Grzałka poza komorą myjącą
- Niska emisja ciepła i hałasu dzięki podwójnej izolacji



Jakość Miele – Made In Germany
Firma Miele od dziesiątków lat nadaje ton rozwojowi automatów myjąco-dezynfekujących dla szpitali i gabinetów lekarskich. Wszystkie komponenty świadczą o bezkompromisowej jakości a użytkownik profituje maksymalnie w zakresie higieny, bezpieczeństwa i ekonomiczności.

Dane techniczne na str. 68/69

Podstawowe wyposażenie urządzenia



strona czysta

Technika mycia
- Higieniczny system świeżej wody ze zmianą wody po każdej fazie mycia
- Mycie, dezynfekcja i suszenie w jednym zamkniętym systemie
- Intensywne mycie narzędzi przy pomocy 2 ramion myjących
- Maksymalne wykorzystanie roztworu myjącego przez bezpośrednie sprzężenie wózków z przewodem wodnym
- Mycie powierzchni trudnodostępnych przy wykorzystaniu systemu iniekcji

Do zakresu dostawy należą:
- 2 wydajne pompy obiegowe
- Potrójny system filtrów z sitem powierzchniowym, z filtrem zgrubnym i mikro-filtrem
- System filtrów w wężach doprowadzających
- Licznik łopatkowy dla kontroli ilośći wlewu wody
- 1 zawór odpływowy

Dozowanie
- 2 pompy dozujące dla płynnego środka myjącego i środka neutralizującego

Sterowanie
- System sterowania PROFITRONIC
- 64 miejsca programowe
  17 standardowych programów myjących dezynfekujących
  8 programów obsługi technicznej
  39 wolnych miejsc programowych
- Wskazówki dla użytkownika pokazywane na wyświetlaczu
- Wyświetlanie informacji dot. obsługi, programu, upływu czasu, komunikatów o wystąpieniu błędów
- Programowanie nowych programów bezpośrednio na urządzeniu bądź za pomocą komputera osobistego poprzez optyczny port komunikacyjny

Porty komunikacyjne
- Szeregowy port komunikacyjny RS232 dla dokumentacji procesu
- Optyczny port komunikacyjny dla obsługi technicznej i serwisu

Elementy zabezpieczające
- Automatyczne zamykanie drzwi
- Zabezpieczenie w wypadku zawieszenia programu
- Wyłączenie w przypadku przeciążenia sieci elektrycznej
- Sygnały optyczne i akustyczne po zakończeniu programu
- 2 sensory regulacji i kontroli temperatury
- Sensory w komorze myjącej i w listwach magnetycznych na wózkach w celu automatycznej identyfikacji wózków i przyporządkowania odpowiednich programów

Koncepcja modułowa w urządzeniach Miele
Opcje wyposażenia dodatkowego





Cokół / wanna cokołowa
Ustawienie urządzenia bez cokołu murowanego
- Stelaż ramowy z wbudowana wanną
- Otwory umożliwiające doprowadzenie mediów
- W wypadku ustawienia większej ilości urządzeń możliwe jest stworzenie dla nich specjalnej obudowy
- Podstawa na rolkach - G7823 w wypadku usług serwisowych jest prosta do przesuwania

Komora myjąca
- Bojler dla wody demi

Dozowanie
- Do 2 dodatkowych pomp dozujących wewnątrz urządzenia (wyposażenie dodatkowe)

Zmiękczanie wody
- Zmiękczanie wody w dużej komorze

Przepływ wody
- 2 pompy przepływowe

Kondensator pary
- skraplacz pary wodnej jako wymiennik ciepła, brak zużycia wody w wypadku podłączenia obwody wody chłodzącej



Agregat suszący
- 2 agregaty suszące gorącym powietrzem (ogrzewanie elektryczne)
- Silnik prądu zmiennego bez elementów podlegających zużyciu ciernemu ze sprężarką boczno-kanałową
- Regulacja temperatury od 60 do 115°C
- Nie związana z poziomem mycia/dezynfekcji regulacja czasu od 1 do 240 min.
- 2 filtry wstępne klasy EU4, stopień usuwania zanieczyszczeń >96%, czas pracy 200 h
- 2x2 filtry powietrza EU 13, stopień oczyszczenia > 99,992%, czas pracy 500 h

Drukarka
- zintegrowana drukarka 6-igłowa dla dokumentacji istotnych parametrów procesu

Obudowa MAV25/26
- Nakładana obudowa zewnętrzna ze stali szlachetnej z drzwiczkami serwisowymi dla kondensatora pary lub agregatu suszącego
- Szczeliny wentylacyjne wyłączenie po stronie brudnej
- Zabudowę po sufit pomieszczenia powyżej nakładane obudowy należy wykonać w ramach budowlanego wykończenia pomieszczenia
- W 430, S 900, G 750 mm

Mieltransfer MF/3
- Wózek transportowy do umieszczania koszy i wózków w automatach myjąco-dezynfekujących
- Proste manipulowanie dzięki specjalnej mechanice podnoszącej
- 4 wbudowane kółka
- W 1182, S 600, G 807mm +/- 100mm
- Wysokość wjazdu załadunku względem podłogi 751 mm, +/- 100mm

Wózki od dwu- do pięciopoziomowych



Wózek E775 (pusty)
- Do umieszczania wkładów na 2 poziomach
- Zamontowane ramię spryskiwacza
- Wymiary dla umieszczenia przyrządów od dołu:
  Poziom 1: W 304, S 482, G 590 mm
  Poziom 2: W 290, S 488, G 546 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznego rozpoznawania wózków (bez magnesów ML)
- W 400, S 530, G 600 mm



Wózek E735 (pusty)
- Do umieszczania wkładów na 3 poziomach
- 2 zamontowane ramiona spryskiwacza
- Wymiary dla umieszczenia przyrządów od dołu:
  Poziom 1: W 203, S 482, G 590 mm
  Poziom 2: W 203, S 488, G 546 mm
  Poziom 2: W 133, S 488, G 546 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznego rozpoznawania wózków (bez magnesów ML)
- W 552, S 530, G 600 mm



Wkład A7/1
- Podstawa siatkowa
- Wycięcia 7 x 7 mm
- Środnik 3 mm
- Możliwość zastosowania w E775, E735/1 i E701/1
- W 1, S 543, G 473 mm



Wózek E701/1 TA (pusty)
- Do umieszczania pojemników sitkowych DIN/ISO na 4 poziomach
- 3 zamontowane ramiona spryskiwacza
- Wymiary dla umieszczenia przyrządów od dołu:
  Poziom 1: W 87, S 482, G 590 mm
  Poziom 2/3: W 87, S 488, G 546 mm
  Poziom 2: W 223, S 488, G 546 mm

Zdjęcie
E701/1 z nakładką E702
Poziom 4: W 87, S 488, G 546 mm
Poziom 5: W 81, S 488, G 546 mm
- Ilość mieszczących się przyborów
- 8 pojemników sitkowych DIN 485 x 254 x 50 mm lub
  4 pojemniki sitkowe ISO 485 x 344 x 50 mm
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznego rozpoznawania wózków (bez magnesów ML)
- W 461, S 530, G 600 mm



E702 moduł nakładany
- Poziom 5 dla wózka E701/1
- do umieszczania 2 pojemników sitkowych DIN
- W 160, S 530, G 560 mm



E703 moduł nakładany
- moduł iniekcyjny dla wózków E701/1
- Do umieszczania przyborów pustych w środku
- W 170, S 80, G 555 mm

Do zakresu dostawy należą:
- 7 x korek gwintowany E362
- 2 x złącze gniazdowe E447 dla wtyku Luer Lock
- 2 x złącze wtykowe E449 dla gniazda Luer Lock
- 3 x dysza wtryskiwacza E495 2,5 x 90 mm
- 2 x dysza wtryskiwacza E495 4 x 120 mm
- 3 x dysze Ø 3 mm, długość 24 mm (nr części 2829560)
- 3 x złącze kątowe E980

Wkłady na buty, nerkówki, miski



Wkład E730 na 20 butów operacyjnych
- Możliwość zastosowania w wózkach E550 i E775
- 20 uchwytów 280 mm
- W 290, S 470, G 540 mm



Wkład E484 1/1 (pusty)
- Do umieszczania różnych przyborów
- Siatka druciana 1,4 mm
- Oczka 8 mm
- W 65 (150), S 470, G480 mm



Wkład E484 1/1 (pusty)
- Możliwość wyposażenia w 4 uchwyty E487 na 16 butów operacyjnych



Wkład E484 1/1 (pusty)
- Możliwość wyposażenia w 9 uchwytów uniwersalnych E489 na np. wkładki do butów operacyjnych



Wkład E484 1/1 (pusty)
- Możliwość wyposażenia w 9 uchwytów E485 na 27 nerkówek



Wkład E484 1/1 (pusty)
- Możliwość wyposażenia w 4 uchwyty E486 na 5 misek

Wózki na kontenery



Wózek E710/1 (pusty)
- Do umieszczania 4 pojemników DIN i wieczek
- Wielkość pojemników: 150 x 300 x 600 mm
- Wielkość wieczek: 30 x 300 x 600 mm
- Listwa magnetyczna do automatycznej identyfikacji wózków
- W 450, S 530, G 600 mm



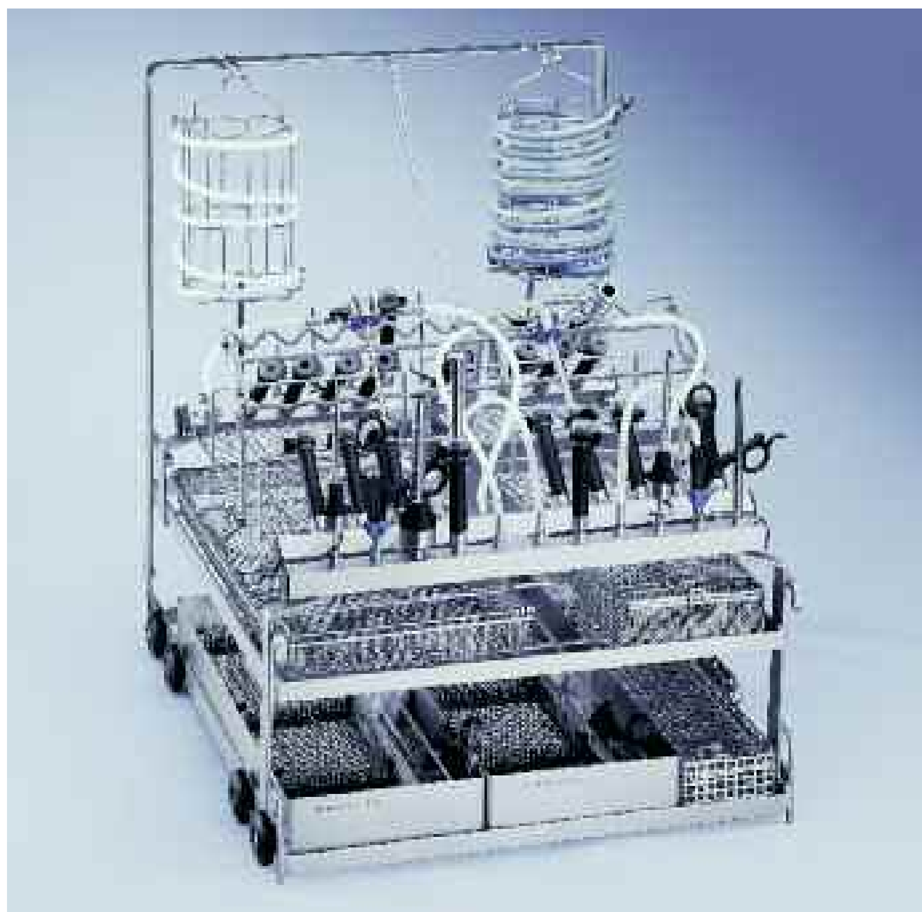
Wózek E711/1 (pusty)
- Do umieszczenia 2 pojemników DIN i wieczek
- Wielkość pojemników: 300 x 300 x 600 mm
- Wielkość wieczek: 30 x 300 x 600 mm
- Listwa magnetyczna do automatycznej identyfikacji wózków
- W 455, S 530, G 600 mm



Wózek E713 (pusty)
- Do umieszczenia 2 kontenerów DIN, 2 wieczek i 4 pojemników siatkowych na 3 poziomach
- 2 zamontowane ramiona spryskiwacza
- wymiary dla umieszczania przyborów od dołu:
  Poziom 1:
  Wielkość kontenerów: 150 x 300 x 600 mm
  Wielkość wieczek: 30 x 300 x 600 mm
  Poziom 2: W 120, S 488, G 546 mm
  Poziom 3: W 112, S 488, G 546 mm
- Przyłącze dla przyborów pustych w środku
- Listwa magnetyczna do automatycznej identyfikacji wózków
- W 575, S 530, G 600 mm

Do zakresu dostawy należą:
- 5 x korek gwintowany E362
- 2 x złącze z gniazdem E447 dla wtyku Luer Lock
- 3 x dysza Ø 3 mm, długość 24 mm
- (nr części 282950)

Wózki na przyrządy do mikrochirurgii



Wózek E705/2 TA

- Do umieszczania przyborów mikrochirurgicznych o długości do 600 mm
- Możliwość umieszczenia do 42 przyborów pustych w środku (22 przyłącza pionowe, 20 przyłączy ukośnych)
- Wymiary do umieszczania przyborów od dołu:
  Poziom 1: W 105, S 482, G 590 mm
  Poziom 2: W 75, S 488, G 546 mm
  Poziom 3: W 365, S 488, T 546 mm
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna do automatycznej identyfikacji wózków
- W 670, S 530, G 600 mm

Do zakresu dostawy należą:

- 3 x tuleja myjąca E336 MIBO do pipet/ przyborów mikrochirurgicznych
- 2 x korek gwintowany E362
- 15 x tuleja myjąca E442 do instrumentów mikrochirurgicznych, Ø 4-8 mm
- 5 x tuleja myjąca E443 do instrumentów mikrochirurgicznych, Ø 8-12 mm
- 1 x wkład /bęben E444 na zimny światłowód/ wąż ssący
- 1 x 12 wieczek E445 dla tulei myjącej/ przybory mikrochirurgiczne 6 mm
- 1 x 12 wieczek E446 dla tulei myjącej/ przybory mikrochirurgiczne 10 mm
- 3 x złącze gniazdowe E447 dla wtyku Luer Lock
- 8 x wąż silikonowy E448 o długości 300 mm, 5 x 1,5 mm
- 5 x złącze wtykowe E449 dla gniazda Luer Lock
- 1 x pojemnik sitkowy E451 1/6, W 55, S 150, G 225 mm
- 3 x dysza wtryskiwacza E452, 2,5 x 60 mm
- 8 x dysza wtryskiwacza E453, 4,0 x 110 mm z zaciskiem mocującym
- 6 x dysza wtryskiwacza E454 dla tulei trokarów 10-15 mm
- 10 x sprężyna otwierająca E456 dla przyborów mikrochirurgicznych
- 3 x uchwyt E464 na dysze wtryskiwacza E454
- 2 x sprężyna zacikowa E472 dla dyszy wtryskiwacza, Ø 4,0 mm
- 2 m wąż silikonowy nr części 4822890

Więcej o wyposażeniu na str. 54

System modułowy dla mikrochirurgii



Wózek iniekcyjny E774/1
- System modułowy dla 2-3 zestawów mikrochirurgicznych
  Przyrządy o budowie kanałowej są umieszczane w 4 modułach ze zintegrowanymi dyszami/ złączami
- Możliwość umieszczenia:
  E903/1 wkład modułowy na krótkie przyrządy mikrochirurgiczne / urologia
  E905/1 wkład modułowy na krótkie przyrządy mikrochirurgiczne
  E906/1 wkład modułowy na długie przyrządy mikrochirurgiczne
  3 x wkład/bęben E444 na zimny światłowód/ wąż ssący
  1 x wkład E460 na sztywne elementy optyczne i
  1 x wkład E457 na dające się rozmontować przyrządy mikrochirurgiczne
  1 x E142 pojemnik siatkowy DIN
- przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków (bez magnesów ML)
- W 605, S 530, G 600 mm

Do zakresu dostawy należą:
- 4 x złącze gniazdowe E447
- 6 x korek gwintowany E362

Opis modułów na str. 51

Wózki na przyrządy mikrochirurgiczne



Firma GEUDER poleca automaty myjąco-dezynfekujące Miele do mycia i dezynfekcji własnych przyrządów medycznych.

Geuder®
Precision made in Germany

Wózek iniekcyjny E729 TA
- Wózek na 4-5 zestawów operacyjne
- Wózek z 3 poziomami na przyrządy mikrochirurgiczne i wyposażenie:
- 2 poziomy na pojemniki siatkowe
- 1 poziom z 16 lub 30 dyszami iniekcyjnymi
- Możliwość podłączenia uchwytu E478
- Wysokość wyposażenia od dołu: 124/114,5/160 mm
- Przyłącze dla suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków (bez magnesów ML)
- W 471, S 530, G 600 mm

Do zakresu dostawy należą:
- 1 x E 476
- 1 x E 477
- 8 złączy LuerLock gniazdo/LuerLock gniazdo
- 8 złączy LuerLock gniazdo/LuerLock wtyk

Więcej o wyposażeniu dla przyrządów mikrochirurgicznych na str. 55



Uchwyt E478
- Do umieszczenia 4 przyrządów kanałowych o wąskim prześwicie



FP
- Filtr dla E478
- Porowatość 2
- Średnica 30mm
- 20 szt. w opakowaniu

Wózki na przyrządy anestezjologiczne



Wózek E715/1 TA

- Do umieszczania ok. 4 zestawów anestezjologicznych lub 12 węży oddechowych o długości do 1,5 m i innych przyborów
- Przyłącze dla suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 645, S 530, G 600 mm

Do zakresu dostawy należą:

- 1 x wkład E430 pojemnik sitkowy 1/3, W40, S 150, G 445 mm
- 1 x dysza wtryskiwacza E431 dla worka harmonijkowego drenażowego, 8 x 193 mm
- 3 x uchwyt E432 dla 3 lub 4 harmonijkowych węży oddechowych
- 3 x uchwyt E433 dla 3 lub 4 węży oddechowych silikonowych
- 1 x uchwyt E434 na 3 lub 4 węże oddechowe dla dzieci
- 6 x dysza wtryskiwacza E466 dla worka oddechowego, 8 x 333 mm
- 15 x dysza wtryskiwacza E496 4 x 120
- 1 x siatka pokrywająca A3, 206 x 206 mm



Automaty myjąco-dezynfekujące PG 8527 i PG 8528

Nowa wartość w przygotowywaniu narzędzi medycznych w Centralnej Sterylizatorni
Miele Professional od ponad czterdziestu lat wprowadza innowacyjne kroki milowe w zakresie efektywnego i bezpiecznego przygotowywania narzędzi medycznych w szpitalach i gabinetach lekarskich. Całkowicie nowy wymiar to wprowadzona przez Miele nowa **Generacja automatów PG85**.
W zastosowaniu dla zcentralizowanego i zdecenralizowanego przygotowywania dużych ilości narzędzi medycznych, automaty myjąco-dezynfekujące PG8527 i PG8528 przekonują dodatkowymi zaletami: większa wydajność, większe bezpieczeństwo większa ekonomiczność.

Perfekcyjna jakość i zgłoszone do opatentowania innowacje

PERFECT TOUCH COTROL: prosta i bezpieczna obsługa za pomocą wbudowanego w urządzenie szklanego wyświetlacza. Składający się z modułów elastyczny system sterowania z możliwością rozbudowania dla spełniania nowych wymogów w przyszłości. Prosta integracja systemu Serwisu na odległość.

PERFECT VISION: drzwi przesuwane w płaszczyźnie pionowej wykonane ze szkła oraz zintegrowane oświetlenie komory myjącej umożliwiające optymalny wgląd do komory i zapewniające dodatkową wizualną kontrolę przebiegu procesu mycia.

PERFECT SPEED SENSOR: umiejscowiona poza komorą myjącą listwa z czujnikami kontrolująca zdefiniowaną ilość obrotów ramion myjących i gwarantująca maksymalne bezpieczeństwo ich prawidłowego funkcjonowania.

PERFECT PURE SENSOR: nie wymagające kontaktu pomiar i kontrola przewodności floty myjącej. Jedyna w swoim rodzaju technologia działająca w oparciu o ciasno zdefiniowane granice tolerancji dla zapewnienia efektywności ostatniego płukania.

PERFECT FLOW SENSOR: zintegrowany system dozowania należący do seryjnego wyposażenia urządzeń, umożliwiający bardzo dokładne kontrolowanie ilości dozowanych mediów. Dozowanie zależne jest od temperatury i stężenia dozowanego środka.

PERFECT HEPA DRYING: Zoptymalizowana czystość powietrza dzięki wysokotemperaturowemu filtrowi HEPA, umieszczonemu bezpośrednio przed komorą myjącą, zapewniająca optymalną higienę w procesie suszenia.

Porównanie wydajności RDG	Wymiary urządzenia (szerokość/głębokość)	Drzwi	Komora myjąca Powierzchnia użytkowa (wys/szer/głęb/poj)	Wydajność / wsad
G 7823 / G 7824	900/750 mm	Otwierane w płaszczyźnie poziomej	510/530/620 mm 168 l	8 pojemników DIN
G 7825 / G 7826	900/750 mm	Otwierane w płaszczyźnie poziomej	683/541/610 mm 225 l	10 pojemników DIN
PG 8527 / PG 8528	1150/870 mm	Przesuwane w płaszczyźnie pionowej	675/650/800 mm 351 l	15 pojemników DIN

Budowa urządzeń, wydajność

Wykonanie
- PG8527: urządzenie otwierane z przodu, z drzwiami uchylnymi, jednodrzwiowe
- G8528: urządzenie przelotowe z drzwiami uchylnymi, dwudrzwiowe, podział na stronę czystą i stronę brudną

Wydajność / wsad
- 15 pojemników sitkowych DIN
- lub 6 kontenerów DIN 150x300x600 mm
- lub 4 kontenery DIN 300x300x600 mm
- lub 7 zestawów anestezologicznych
- lub 3 zestawy mikrochirurgiczne

Budowa
- Urządzenie wolnostojące, bądź w ustawieniu szeregowym Side by Side
- 1150 mm szerokości
- Modułowa koncepcja urządzenia, wyposażenie dostosowane do indywidualnych wymagań
- System jednokomorowy (mycie, dezynfekcja i suszenie)
- Konstrukcja ułatwiająca obsługę serwisową
- Grzałka poza komorą myjącą
- Niska emisja ciepła i hałasu dzięki podwójnej izolacji



Jakość Miele – Made In Germany
Firma Miele od dziesiątko lat nadaje ton rozwojowi automatów myjąco-dezynfekujących dla szpital i gabinetów lekarskich. Wszystkie komponenty świadczą o bezkompromisowej jakości a użytkownik profituje maksymalnie w zakresie higieny, bezpieczeństwa i ekonomiczności.

Dane techniczne na str. 70/71

Podstawowe wyposażenie urządzenia


strona brudna


strona czysta

Technika mycia
- Higieniczny system świeżej wody ze zmianą wody po każdej fazie mycia
- Mycie, dezynfekcja i suszenie w jednym zamkniętym systemie
- Higieniczna komora myjąca ze stali szlachetnej z zaokrąglonymi kantami i ukośną ścianą górną
- Intensywne mycie zewnętrznych powierzchni narzędzi przy pomocy 2 ramion myjących
- Maksymalne wykorzystanie roztworu myjącego przez bezpośrednie sprzężenie wózków z przewodem wodnym
- Mycie powierzchni trudnodostępnych przy wykorzystaniu systemu iniekcji

Wyposażenie standardowe
- 2 wydajne pompy obiegowe
- Potrójny system filtrów z sitem powierzchniowym, z filtrem zgrubnym i mikro-filtrem
- System filtrów w wężach doprowadzających
- Licznik łopatkowy dla kontroli ilośći wlewu wody
- 1 zawór odpływowy

Dozowanie
- 2 pompy dozujące dla płynnego środka myjącego i środka neutralizującego

Sterowanie
- System sterowania PROFITRONIC+
- 64 miejsca programowe
  16 standardowych
  programów myjących
  dezynfekujących
  17 programów obsługi technicznej
  31 wolnych miejsc programowych
- Wskazówki dla użytkownika pokazywane na wyświetlaczu
- Wyświetlanie informacji dot. obsługi, programu, upływu czasu, komunikatów o wystąpieniu błędów
- Programowanie nowych programów bezpośrednio na urządzeniu bądź za pomocą komputera osobistego poprzez optyczny port komunikacyjny

Porty komunikacyjne
- 4 szeregowe porty komunikacyjne RS 232 dla dokumentacji procesu
- optyczny port komunikacyjny dla obsługi technicznej i serwisu
- 1 port komunikacyjny dla podłączenia do intranetu

Elementy zabezpieczające
- Automatyczne zamykanie drzwi
- Zabezpieczenie w wypadku zawieszenia programu
- Wyłączenie w przypadku przeciążenia sieci elektrycznej
- Sygnały optyczne i akustyczne po zakończeniu programu
- 2 sensory regulacji i kontroli temperatury
- Sensory w komorze myjącej i w listwach magnetycznych na wózkach w celu automatycznego rozpoznawania wózków i przyporządkowania odpowiednich programów
- Kontrola ilości dozowania
- Sensory ramion myjących

Multiport
- Możliwość podłączenia drukarki i/ lub skanera

Bezpieczna obsługa i funkcjonalność Perfect Miele



Sterowanie PROFITRONIC^{+}
Nowy system sterowania PROFITRONIC+ posiada 64 miejsca na programy.
Na 16 miejscach zapisane są standardowe programy myjące i dezynfekujące łącznie z innowacyjnymi programami firmy Miele OXIVARIO oraz ORTHOVARIO.
17 miejsc zajmują rozmaite programy serwisowe, 31 wolnych miejsc można zaprogramować indywidualnie.
Programowanie można przeprowadzić bezpośrednio na urządzeniu bądź za pomocą sprzętu zewnętrznego jak PC/laptop, funkcja zdalnego serwisu.
Wszystkie parametry procesu są na bieżąco kontrolowane przez system sterowania.

PERFECT TOUCH CONTROL

PERFECT TOUCH-Display
Powierzchnia panelu sterowania zbudowana jest z gładkiej, wbudowanej w przedniej części urządzenia szklanej blendy i umożliwia przeprowadzenie w sposób komfortowy mycia oraz mycia z dezynfekcją nawet w przypadku najwyższych wymogów higienicznych. Obsługa wykonywana jest w sposób bardzo prosty za pomocą 3 przycisków. Każdy krok pokazywany jest w postaci tekstu na graficznym wyświetlaczu panela. Język obsługi można wybrać z listy 15 zaprogramowanych w urządzeniu.
Użytkownik ma również możliwość dowolnego definiowania wyświetlanych na panelu sterowania wybranych danych kontroli procesu, jak również np. aktualnej temperatury, czasu pozostałego do zakończenia procesu, wartości A0.

Cały system sterowania jest zbudowany z modułów jako system CAN-BUS i może być dowolnie uzupełniany i rozszerzany o nowe moduły.
Optyczne porty komunikacyjne dla prac serwisowych lub obsługi technicznej oraz szeregowe porty komunikacyjne dla celów informatycznych należą do wyposażenia standardowego urządzeń i umożliwiają równoczesny przebieg różnych procesów komunikacyjnych.

Bezpieczny i elastyczny system sterowania
Czas oddziaływania temperatury uzależniony od Wartości A0.
Łatwa i bezpieczna obsługa za pomocą niewielkiej ilości przycisków.

Bezpieczeństwo i Higiena
Perfect Miele

PERFECT VISION

Szklane drzwi przesuwane w płaszczyźnie pionowej i oświetlona komora myjąca
W celu uzyskania optymalnego podglądu oraz dodatkowej wizualnej kontroli mycia, w nowej serii automatów PG85 zastosowano opcję drzwi przesuwanych w płaszczyźnie pionowej, wykonanych ze szkła. Drzwi otwierają się automatycznie po zakończeniu programu. Otwieranie i zamykanie drzwi jest kontrolowane elektronicznie. Wariant wyposażenia w szklane drzwi uzupełniony został o oświetlenie komory myjącej za pomocą 4 punktów światła. Czas oświetlenia można zaprogramować.











Higieniczna komora myjąca i system filtrów
Komora myjąca wykonana z wysokiej jakości stali szlachetnej (jako opcja również stal szlachetna 316L, względnie 1.4404) posiada ukośną ścianę górną oraz zaokrąglone kanty, co zapewnia optymalne ściekanie skapującej wody przy minimalnym osadzie środka.

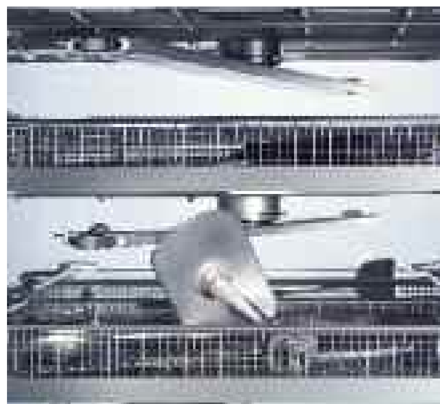
Potrójna kombinacja sit, w skład której wchodzą sito komory myjącej, filtr zgrubny oraz mikro filtr, daje możliwość uzyskania wysokiego bezpieczeństwa procesu jak również łatwego oczyszczenia komory myjącej. Dodatkowo również węże doprowadzające zaopatrzone zostały w system filtrów.
Grzałki umiejscowione poza komorą myjącą, zostały skonstruowane jako grzałki przepływowe z możliwością ogrzewania za pomocą prądu lub pary.

Stały podgląd i kontrola procesu mycia.
Jakość materiału, design oraz wyposażenie skonstruowane w celu osiągnięcia optymalnego rezultatu mycia.
Gospodarka ściekami zgodnie z DVGW i RKI
Innowacja Miele: opatentowany przepływ wody

Wszystko pod kontrolą
Perfect Miele

PERFECT SPEED SENSOR

Kontrola rotacji ramion myjących
Automaty myjąco-dezynfekujące serii PG85 wyposażone zostały w standardzie w specjalne czujniki PERFECT SPEED SENSOR. Wyświetlacz panelu sterowania pokazuje informacje, czy rotacja ramion myjących komory myjącej oraz wózków z narzędziami przebiega w sposób prawidłowy. Umiejscowiona na zewnątrz komory myjącej listwa z czujnikami kontroluje zdefiniowaną ilość obrotów ramion myjących. W przypadku wystąpienia niezgodności, np. jeśli praca ramion myjących została zakłócona przez wytworzoną pianę, użytkownik otrzymuje meldunek o wystąpieniu błędu lub program zostaje zatrzymany. Informacje o niezgodnościach mogą być również automatycznie zapisywane w dokumentacji procesu. Dzięki temu funkcja kontroli rotacji ramion myjących gwarantuje pewną i bezpieczną ochronę przed zastosowaniem nieprawidłowego załadunku oraz wysokie bezpieczeństwo przebiegu procesu.





Automatyczna identyfikacja wózków
Wysoki poziom bezpieczeństwa urządzeń Miele uzupełniony został dodatkowo przez funkcję automatycznej identyfikacji wózków. Listwa magnetyczna zamocowana na wózku z narzędziami skanowana jest za pomocą czujników umieszczonych w komorze myjącej, na podstawie czego przyporządkowany zostaje odpowiedni program.

Maksymalna kontrola pracy wszystkich ramion myjących.
Pewne i bezpieczne przyporządkowanie programu do rodzaju załadunku.



Bezpieczeństwo, Efektywność, Higiena
Perfect Miele

PERFECT PURE SENSOR

PERFECT PURE SENSOR
Pozostałości po środku myjącym mogą wywierać istotny wpływ na jakość przygotowanych narzędzi. Alkaliczność pozostała we flocie myjącej może powodować negatywne skutki uboczne, w szczególności w przypadku narzędzi używanych w oftalmologii. W nowej serii automatów PG 85, przewodność floty myjącej jest mierzona i kontrolowana przez niewymagający konserwacji system. Jedyna w swoim rodzaju technologia działa w oparciu o ciasne granice tolerancji w zakresie od 0-40µS/cm oraz 0,4-100 mS/cm. Jeśli podczas ostatniego płukania, zdefiniowana przez klienta przewodność nie jest prawidłowa, automatycznie następuje następny proces płukania. Kontrola procesu pokazywana jest na wyświetlaczu panela starowania a po zakończeniu dokumentowana.

Rejestrowanie przewodności w ciągu całego przebiegu procesu daje dodatkową możliwość weryfikacji w celu dokładnej reprodukcji powtarzanych procesów.

Nie wymagający konserwacji system zapewniający efektywność ostatniego płukania.

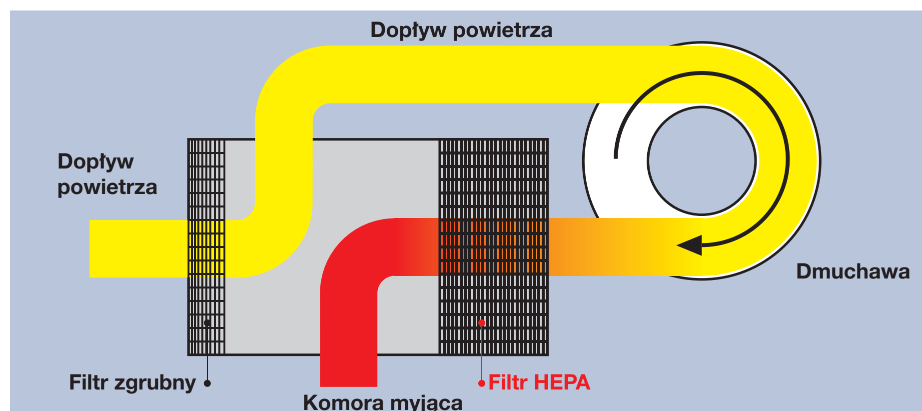
PERFECT FLOW SENSOR

PERFECT FLOW SENSOR
Obowiązująca norma DIN EN ISO 15883, nakłada obowiązek precyzyjnego dozowania środków chemicznych. Nowy system kontroli dozowania Miele zapewnia znacznie większe bezpieczeństwo niż powszechnie stosowane systemy. System dozowania należy do wyposażenia seryjnego urządzeń i umożliwia bardzo dokładne kontrolowanie ilości dozowanych mediów. Tolerancja ilości dozowania może być definiowana przez użytkownika. W przeciwieństwie do wielokrotnie stosowanej metody dozowania za pomocą licznika łopatkowego, to dozowanie jest zależne od temperatury i gęstości środka dozowanego. W przypadku wystąpienia niezgodności, wskazań wykraczających poza granice tolerancji wyświetlany jest komunikat o błędach lub następuje zatrzymanie programu.

Precyzyjna kontrola stężenia mediów.

PERFECT HEPA DRYING

PERFECT HEPA DRYING
Firma Miele wprowadza nowe standardy w dziedzinie higieny również jeśli chodzi o fazę suszenia. Umieszczony bezpośrednio przed komorą myjącą filtr HEPA klasy EU13 zapobiega przedostawaniu się niepożądanych części lub zawiesin z grzałki, dmuchawy lub tłumika dźwięku, czego skutkiem jest wysoka czystość powietrza w komorze myjącej. Należy dodać, że zoptymalizowana czystość powietrza w komorze myjącej zmniejsza nakłady na jej naprawy i konserwację.



Modułowa koncepcja urządzeń
Opcje wyposażenia





Cokół / wanna cokołowa
Ustawienie urządzenia bez cokołu murowanego
- Otwory umożliwiające doprowadzenie mediów
- Stelaż ramowy z wbudowaną wanną
- W wypadku ustawienia większej ilości urządzeń możliwe jest zastosowanie specjalnej obudowy
- Podstawa na rolkach PG8527 w wypadku prac serwisowych jest łatwa do wysunięcia

Komora myjąca
- Wykonana ze stali szlachetnej 316L (1.4404)
- Bojler dla wody demi
- Moduł przewodności
- Szklane drzwi, oświetlona komora myjąca

Dozowanie
- Do 3 dodatkowych pomp dozujących wewnątrz urządzenia, z możliwością kontrolowania ilości dozowania

Zmiękczanie wody
- Duża komora (zewnątrz)

Odpływ wody
- 2 pompy odpływowe

Kondensator pary
- Skraplacz pary wodnej jako wymiennik ciepła
- Brak zużycia wody w wypadku podłączenia obwodu wody chłodzącej

Agregat suszący
- Agregat suszący gorącym powietrzem, ogrzewanie elektryczne lub parowe
- Silnik prądu zmiennego bez elementów podlegających zużyciu ciernemu
- Regulacja temperatury od 60 do 115°C
- nie związana z poziomem mycia/dezynfekcji regulacja czasu od 1 do 240 min.
- Filtry wstępne klasy EU4, stopień usuwania zanieczyszczeń >95%, czas pracy 200 h
- 2x2 filtry powietrza EU 13, stopień oczyszczenia > 99,992%, czas pracy 1000 h


strona brudna


strona czysta

Nakładana obudowa wykończeniowa
- Nakładana obudowa wykończeniowa kondensatora pary, względnie agregatu suszącego, wykonana ze stali szlachetnej
- Szczeliny wentylacyjne wyłączenie po stronie brudnej
- Zestaw montażowy MAV bez pokrywy górnej
- Zabudowę po sufit pomieszczenia powyżej nakładanej obudowy należy wykonać w ramach budowlanego wykończenia pomieszczenia
- W 760, S 1150, G 765 mm

Drukarka
- Zintegrowana drukarka 8-igłowa dla protokołowania parametrów procesu

Skaner
- Możliwość podłączenia skanera

Mieltransfer MF-27/28
- Wózek transportowy ułatwiający umieszczanie koszy w urządzaniu
- Możliwość zastosowania z obydwu stron urządzenia
- Zdejmowana wanna zbierająca, W 70, S 603, G 866 mm
- 4 wbudowane kółka
- W 1050, S 740, G 980 mm
- Wysokość wjazdu względem podłogi 850 mm +150/-100 mm

Taśma transportowa
- Automatyczny system za- i rozładunkowy dla urządzenia PG 8528
- Taśma doprowadzająca na 1, 2 lub 3 wózki
- Taśma odprowadzająca na 1 lub 2 wózki

Bogate wyposażenie seryjne urządzeń oraz opcje wyposażenia dodatkowego umożliwiają zastosowanie rozwiązań elastycznych oraz odpowiadających indywidualnym potrzebom danego użytkownika

Wózki od dwu- do pięciopoziomowych



Wózek E975/1 (pusty)
- Do umieszczania wkładów na 2 poziomach
- Zamontowane ramię spryskiwacza
- Wymiary dla umieszczenia przyrządów od dołu:
  Poziom 1:
  W 297, S 592, G 780 mm
  Poziom 2:
  W 290, S 592, G 780 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznego rozpoznawania wózków (bez magnesów ML)
- W 427, S 640, G 790 mm



Wózek E935/1 (pusty)
- Do umieszczania wkładów na 3 poziomach
- 2 zamontowane ramiona spryskiwacza
- Wymiary dla umieszczenia przyrządów od dołu:
  Poziom 1:
  W 202, S 590, G 780 mm
  Poziom 2:
  W 202, S 590, G 780 mm
  Poziom 3:
  W 132, S 590, G 780 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznego rozpoznawania wózków (bez magnesów ML)
- W 524, S 640, G 790 mm



Wózek E900-4/1 (pusty)
- Do umieszczania wkładów na 4 poziomach
- 3 zamontowane ramiona spryskiwacza
- Wymiary dla umieszczenia przyrządów od dołu:
  Poziomy 1-3:
  W 112,5, S 593, G 780 mm
  Poziom 4:
  W 114, S 593, G 780 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznego rozpoznawania wózków (bez magnesów ML)
- W 557, S 640, G 790 mm



Wózek E900-5/1 (pusty)
- Do umieszczania wkładów na 5 poziomach
- 4 zamontowane ramiona spryskiwacza
- Wymiary dla umieszczenia przyrządów od dołu:
  Poziomy 1-4:
  W 80, S 593, G 780 mm
  Poziom 5:
  W 73, S 593, G 780 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznego rozpoznawania wózków (bez magnesów ML)
- W 605, S 640, G 790 mm





Wózek E 901/1 TA (pusty)
- Do umieszczania pojemników siatkowych/ misek, 8 przyborów kanałowych
- 3 zamontowane ramiona spryskiwacza
- 4 poziomy
- Wymiary dla umieszczenia przyrządów od dołu:
  Poziomy 1-3:
  W 80, S 593, G 780 mm
  Poziom 4:
  W 210, S 520, G 780 mm
- Możliwość pomieszczenia na 1 poziom, 1-3:
  3 pojemniki sitkowe DIN (485x254x50mm)
  lub
  3 pojemniki sitkowe DIN (540x254x50mm)
  lub
  2 pojemniki sitkowe ISO (485x344x50mm)
- Możliwość pomieszczenia na poziomie 4:
  2 pojemniki sitkowe DIN (540x254x50mm)
  lub
  3 pojemniki sitkowe DIN (485x254x50mm)
  lub
  różne miski operacyjne, dysze wtryskowe do mycia iniekcyjnego przyrządów kanałowych
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- W 590, S 640, G790 mm

Do zakresu dostawy należą:
- 8 x korek gwintowany E362
- 2 x złącze gniazdowe E447 dla wtyku Luer Lock
- 2 x złącze wtykowe E449 dla gniazda Lurce Lock
- 4 x dysza wtryskiwacza Ø 4 mm, długość 110 mm (nr części 4175030)
- 3 x dysza wtryskiwacza Ø 4 mm, długość 120 mm ze sprężyną zaciskową (nr części 4398951)
- 3 x złącze kątowe E980

E980 złącze kątowe
- Umożliwia umieszczanie długich przyborów kanałowych
- Możliwość nakręcenia różnych złączy Luer Lock oraz dysz

Wkłady na buty



Wkład E984 1/2
- Do umieszczania różnych przyborów
- W 65 (150), S 371, G 572 mm



Wkład E984 1/2 (pusty)
- Możliwość wyposażenia w 5 uchwytów E987 na 15 butów operacyjnych do rozm 44



Wkład E984 1/2 (pusty)
- Możliwość wyposażenia w 3 uchwyty E993 na 9 butów operacyjnych do rozm. 48



Wkład E984 1/2 (pusty)
- Możliwość wyposażenia w 10 uchwytów uniwersalnych E989 na 8 wkładek do butów operacyjnych



Wkład E930 na buty opercyjne
- Możliwość zastosowania w E975
- Wyposażony w uchwyty 280 mm na 36 butów operacyjnych do rozm. 44
- W 289, S 586, G 752

Wkłady na nerkówki, miski



Wkład E984 1/2
- Do umieszczania różnych utensyliów
- W 65 (150), S 371, G 572 mm



Wkład E984 1/2 (pusty)
- Możliwość wyposażenia w 7 uchwytów E985 na 12 nerkówek



Wkład E984 1/2 (pusty)
- Możliwość wyposażenia w 5 uchwytów E986 na 5 misek

Wózki na kontenery



Wózek E910/3 (pusty)
- Do umieszczania 6 kontenerów DIN i wieczek
- Wymiary kontenerów: 150x300x600 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 455, S 640, G 790 mm



Wózek E911/3 (pusty)
- Do umieszczania 4 kontenerów DIN i wieczek
- Wymiary kontenerów: 300x300x600 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 455, S 640, G 790 mm



Wózek E912/3 (pusty)
- Do umieszczania 4 kontenerów ISO i wieczek
- Wymiary kontenerów: 180x400x600 mm
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 455, S 640, G 790 mm



Wózek E913/3 (pusty)
- Do umieszczania kontenerów/wieczek pojemników sitkowych na 3 poziomach
- Poziom 1 na 3 kontenery DIN 150x300x600 mm z wieczkami
- Poziom 2+3 wysokość załadunku 103, S 590, G 730 mm
- 2 zamontowane ramiona spryskiwacza
- Przyłącze na 5 przyborów kanałowych
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 574, S 640, G 790 mm



Wózek E934 (pusty)
- Do umieszczania kontenerów z narzędziami ortopedycznymi na 4 poziomach
- Wymiary dla umieszczenia przyrządów od dołu:
  Poziom 1: W 90 lub 180 mm
  (bez poziomu 2)
  Poziom 2: W 90, S 593, G 780 mm
  Poziom 3: W 160, S 593, G 780 mm
  Poziom 2: W 180, S 593, G 780 mm
- Istnieje możliwość wysunięcia poziomu 2, w wyniku czego wysokość przyborów umieszczonych na poziomie 1 wzrasta do 180 mm
- Ramiona wtryskiwaczy zamontowane są pod poziomami 3 i 4
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 500, S 640, G 790 mm

Wózki i moduły na sprzęt ortopedyczny



Wózek E 941 TA (pusty)
- Do umieszczania wkładów modułowych na 2 poziomach
- W zależności od wielkości przyborów, możliwe jest umieszczenie po 2 wkłady modułowe na jednym poziomie
- Doprowadzenie wody i gorącego powietrza poprzez bezpośrednie podłączenie do wózka oraz przez podłączenie modułów za pomocą złączy
- Wymiary dla umieszczenia przyrządów od dołu:
  Poziom 1: (bez górnego modułu)
  W 609, S 558, G 352 mm
  Poziom 1: (z górnym modułem)
  W 317, S 558, G 352 mm
  Poziom 2: W 245, S 558, G 352 mm
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 421, S 619, G 790 mm

Uwaga
Stosowanie procedury ORTHOWARIO w postępowaniu z systemami motorycznymi zostało zatwierdzone przez firmę AESCULAP.



Wkład modułowy E948 dla E941
- Na narzędzia operacyjne używane w ortopedii
- Do umieszczenia pojemnika sitkowego E142 (nie należy do zakresu dostawy)
- Wyposażony w 28 dysz
- Wymiary do umieszczenia przyrządów: W 125, S 520, G 310 mm
- W 230, S 558, G 352

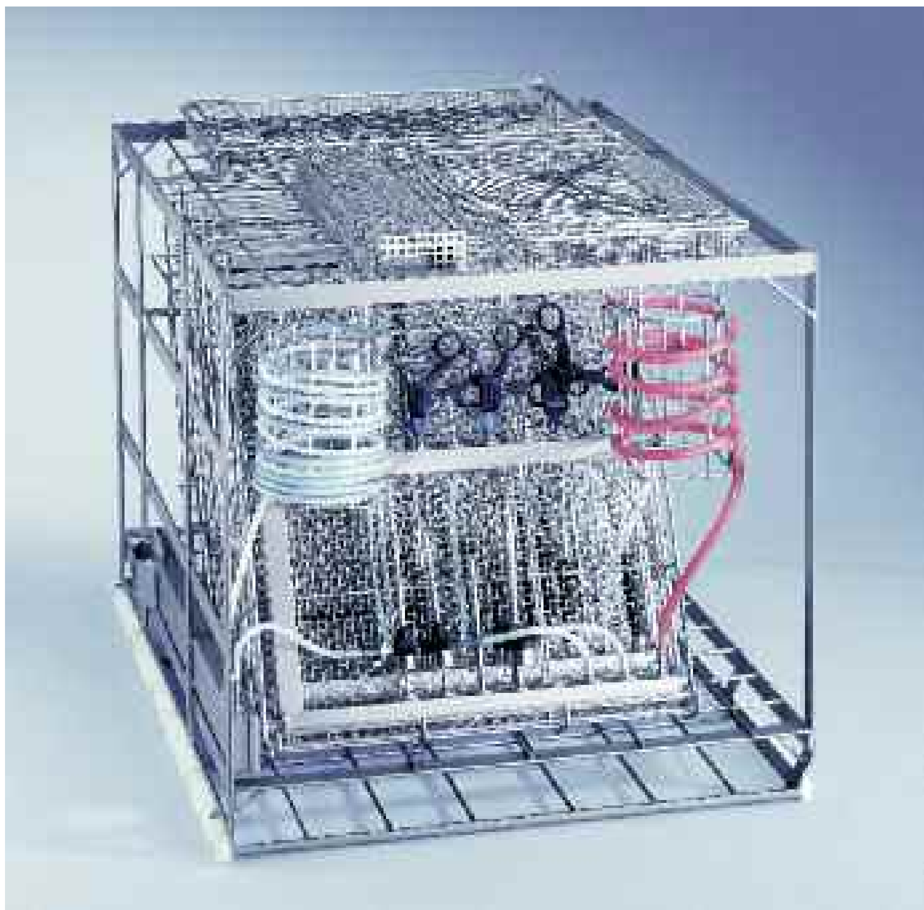


E 949 moduł iniekcyjny dla 941
- Na igły i wiertła ortopedyczne
- 8 zamocowanych uchwytów na igły rdzeniowe i 6 tuleji na wiertła rdzeniowe (położone luzem)
- W 115, S 558, G 352 mm



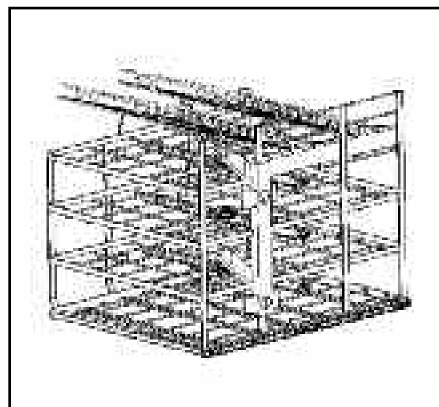
Wkład E 955
- Do umieszczania tulei na wiertła o średnicy 3-15 mm
- W 85, S 221, G 156 mm

Wózki na narzędzia mikrochirurgiczne / System modułowy



Wózek E 902/1 TA
- System modułowy do umieszczenia do 3 zestawów mikrochirurgicznych/ operacyjnych
- Możliwość umieszczenia do 26 instrumentów pustych w środku w 6 wkładach modułowych z dyszami/ złączami
- Górny i dolny poziom wolne do umieszczania pojemników sitkowych, np. E142, wymiary dla umieszczania przyborów u góry:
  W 65, S 593, G 780 mm
  wymiary dla umieszczania przyborów na dole:
  W 53, S 500, G 780 mm
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 620, S 640, G 790 mm

Do zakresu dostawy należą:
- 3 x wkład modułowy E 905/1 na krótkie narzędzia mikrochirurgiczne
- 3 x wkład modułowy E 906/1 na długie narzędzia mikrochirurgiczne
- 3 x wkład/bęben E 444 na zimny światłowód/ węże zasysające
- 2 x 12 wieczek E 445 dla tulei myjących/ narzędzi mikrochirurgicznych 6 mm
- 2 x 12 wieczek E 446 dla tulei myjących/ narzędzi mikrochirurgicznych 10 mm
- 2 m wąż silikonowy, Ø 5 mm, nr części 4822830
- 2 x korki gwintowane E362



Wózek E 909 TA
- System modułowy na 1-2 zestawy mikrochirurgiczne
- 26 przyłączy do umieszczenia przyborów kanałowych na 2 wkładach modułowych z zintegrowanymi dyszami / złączami
- Poziom 1-3 do umieszczenia pojemników sitkowych, np. E142
- Wymiary dla umieszczenia przyrządów od dołu:
  Poziom 1: W 80, S 589, G 755 mm
  Poziom 2-3: W 80, S 599, G 780 mm
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 698, S 640, G 790 mm



Wkład E908/1
Na dające się rozmontować przyrządy mikrochirurgiczne
- Wymiary oczek 8 x1 mm (spód), boki zamknięte
- Wewnętrzne ustawienie regulowane za pomocą 4 przegródek
- Haczyki do zamocowania w E 906/1
- W 36, S 130, G 460 mm

Wkład 907/1 / pojemnik sitkowy
z pokrywką na drobne części
- Wymiary oczek 3 x 1 mm
- Haki do zamocowania w E905
- W 48, S 129, G 170 mm

Moduły



Wkład modułowy E 903/1
• Dla zestawów do wycięcia przezcewkowego
• Możliwość umieszczenia do 10 przyborów pustych w środku
• W 40, S 461, T 510 mm

Do zakresu dostawy należą:
• 3 x tuleja myjąca E442 121mm na przybory mikrochirurgiczne o rozmiarach 4-8 mm
• 1 x wkład/ bęben E444 na zimny światłowód/ wąż ssący
• 1 x złącze gniazdowe E 447 dla wtyku Luer Lock
• 4 x wąż silikonowy E448 o długości 300 mm, 5 x 1,5 mm
• 3 x dysza wtryskiwacza E453 4,0 x 110 mm z zaciskiem przeytrzymującym
• 1 x dysza wtryskiwacza E 454 z tulejami trokara 10-15 mm
• 3 x tuleja myjąca E467 205 mm dla przyborów mikrochirurgicznych / kleszczy
• 3 x tuleja myjąca E 469 300 mm na przybory mikrochirurgiczne / urologiczne
• 1 x wkład / pojemnik sitkowy E 907/1 z wieczkiem na małe części
• 2 m wąż silikonowy rozmiar 5 nr części 4822830



Wkład modułowy E 905/1
• Na krótkie przybory mikrochirurgiczne
• Możliwość umieszczenia do 16 przyborów kanałowych
• podział na artroskopię i laparoskopię
• W 40, S 461, G 510 mm

Do zakresu dostawy należą:
• 1 x tuleja myjąca E336 MIBO na pipety/ przyrządy mikrochirurgiczne
• 2 x korek gwintowany E 362
• 1 x tuleja myjąca E 442 dla przyrządów mikrochirurgicznych Ø 4-8 mm
• 2 x gniazdo wtykowe E447 dla wtyku Luer Lock
• 4 x wąż E 448 ze złączem Luer Lock
• 2 x złącze wtykowe E 449 dla gniazda Luer Lock
• 4 x dysza wtryskiwacza E452 2,5 x 60 mm
• 3 x E453 dysza wtryskiwacza 4,0 x 110 mm z klamrą zaciskową
• 3 x dysza wtryskiwacza E454 z tulejami trokarowymi 10-15 mm
• 1 x stojak E 464 na dysze wtryskiwacza E454
• 1 x wkład / pojemnik sitkowy E 907/1 z wieczkiem na małe części
• 1 x sprężyna zaciskowa E472 na dysze wtryskiwacza Ø 4,0 mm



Wkład modułowy E 906/1
• Na długie przyrządy mikrochirurgiczne
• Możliwość umieszczenia do 10 przyrządów kanałowych
• podział na artroskopię i laparoskopię
• W 40, S 461, G 510 mm

Do zakresu dostawy należą:
• 2 x korek gwintowany E 362
• 5 x tuleja myjąca E 442 dla przyrządó mikrochirurgicznych Ø 4-8 mm
• 3 x tuleja myjąca E 443 dla przyrządów mikrochirurgicznych Ø 8-12 mm
• 2 x wąż E 448 ze złączem Luer Lock
• 1 x dysza wtryskiwacz E 454 z tulejami trokarowymi 10-15 mm
• 2 x sprężyna otwierająca E 456 dla przyborów mikrochirurgicznych
• 1 x stojak E 464 na dyszę wtryskiwacza E 454
• 1 x wkład E908/1 dla dających się rozmontować przyborów mikrochirurgicz-nych/ wkładów roboczych

Uwaga
Moduły można zastosować w wózkach E 574/1 (dla G 7823/G 7824) i E 774/1 (dla G 7825/G 7826).

Wózki na przyrządy dla mikrochirurgii



Firma GEUDER poleca automaty myjąco-dezynfekujące Miele do mycia i dezynfekcji własnych przyrządów medycznych.

Geuder®
Precision made in Germany

Wózek iniekcyjny E 929/ 1TA
- Wózek z 3 poziomami na 6 zestawów operacyjnych
- Wysokość dla umieszczenia przyborów:
  Poziom 1: 94 mm
  Poziom 2: 100 mm
  Poziom 3: 287 mm
- Możliwość umieszczenia 6 pojemników sitkowych DIN
- 45 dysz po prawej stronie (23 złącza gniazdowe i 22 złącza wtykowe Luer Lock)
- 28 dysz po lewej stronie (poziomo) każada z wężem i złączem wtykowym Luer Lock
- Możliwość podłączenia 2 x E478 na zaworach dopływowych
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 492, S 640, G 790 mm

Do zakresu dostawy należą:
- 14 złączy Luer Lock gniazda / Luer Lock gniazda
- 14 złączy Luer Lock gniazda / Luer Lock wtyki
- 2 x uchwyt E476
- 1 x ogranicznik E477

Więcej o wyposażeniu dla przyrządów mikrochirurgicznych na str. 55

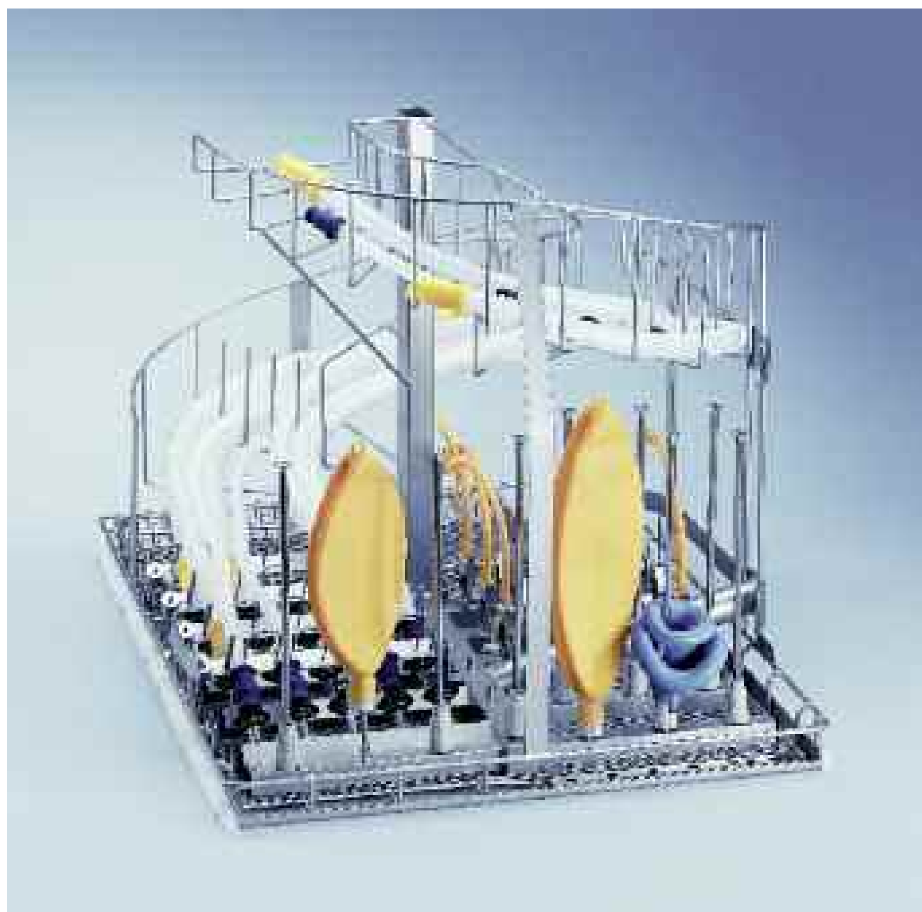


Uchwyt E478
- Do umieszczenia 4 narzędzi kanałowych o wąskim prześwicie



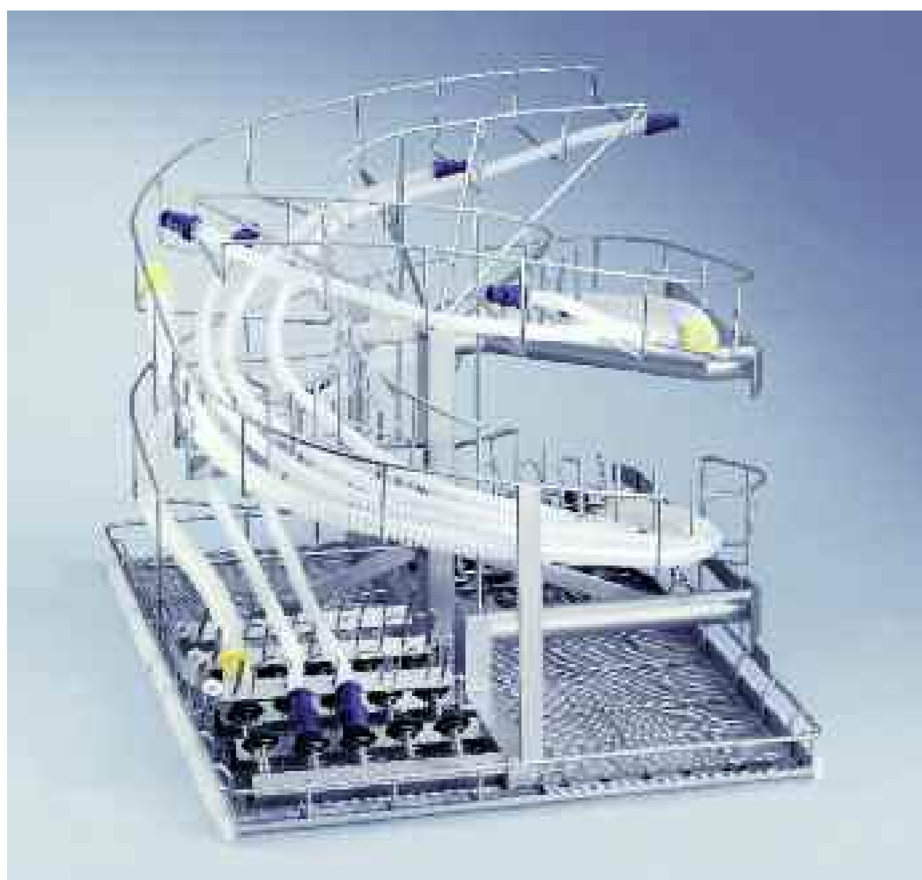
FP
- Filtr dla E478
- Porowatość 2
- Średnica 30mm
- 20 szt. w opakowaniu

Wózki na sprzęt anestezjologiczny



Wózek E915/1
- Do umieszczenia ok. 7 zestawów anestezjologicznych lub 20 węży oddechowych o długości do 1,5 m oraz innych przyborów
- Umieszczenie węży oddechowych na konstrukcji spiralnej
- System wtryskiwaczy
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 637, S 640, G 790 mm

Do zakresu dostawy należą:
- 1 x wkład E142 1/2 DIN W 45/55, S 255, G 480 mm
- 10 x dysz wtryskiwacza E 466 na worki oddechowe, 8 x 333 mm
- 18 x dysza wtryskiwacza E 496, 4 x 120 mm
- 1 x uchwyt na 5 harmonijkowych węży oddechowych (dołączone luzem)
- 4 x uchwyt na 5 węży silikonowych
- 1 x uchwyt na 5 węży oddechowych dla dzieci (dołączone luzem)
- 3 x dysza wtryskiwacza E 495 2,5 x 90 mm (dostarczone luzem)
- 1 x A2 siatka pokrywająca 1/2, 216 x 456 mm



Wózek E920/1
- Do umieszczenia 30 węży oddechowych o długości do 1,5 m
- Umieszczenie węży oddechowych na konstrukcji spiralnej
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
- Listwa magnetyczna dla automatycznej identyfikacji wózków
- W 637, S 640, G 790 mm

Do zakresu dostawy należą:
- 1 x uchwyt na 5 harmonijkowych węży oddechowych (dołączone luzem)
- 6 x uchwyt na 5 oddechowych węży silikonowych
- 1 x uchwyt na 5 węży oddechowych dla dzieci (dołączone luzem)

Wyposażenie dodatkowe



Tuleja myjąca E 469 ①
- Na przybory mikrochirurgiczne / urologiczne
- Długość 300 mm, Ø 11 mm
- Wieczko Ø 6 mm
- Obejma mocująca

Tuleja myjąca E 467 ②
- Na przybory mikrochirurgiczne/ kleszcze
- Długość 205 mm, Ø 11 mm

Tuleja myjąca E 336 MIBO ③
- Długość 121 mm, Ø 11 mm

Tuleja myjąca E 442 ④
- Na przybory mikrochirurgiczne o Ø 4-8 mm
- Długość 121 mm, Ø 11 mm
- Wieczko Ø 6 mm
- Obejma mocująca

Tuleja myjąca E 443 ⑤
- Na przybory mikrochirurgiczne o Ø 8-8,5 mm
- Długość 121 mm, Ø 11 mm
- Wieczko Ø 10 mm (numer art. 4 174 960)
- Obejma mocująca (numer art. 4 174 850)



Wieczko E 445
- 12 wieczek na tuleje myjące
- otwór 6 mm

Wieczko E 446
- 12 wieczek na tuleje myjące
- otwór 10 mm



Sprężyna otwierająca E 456 ①
- Na przybory mikrochirurgiczne

Stojak E 456 ②
- Do stabilizacji tulei myjących



Złącze E 447, gniazdo ①
- Dla wtyku Luer Lock, możliwość nakręcenia na E 450/1, O 176, O 183

Złącze E 449, wtyk ②
- Dla gniazda Luer Lock, możliwość nakręcenia na E 450/1, O176, O 183

Dysza wtryskiwacza E 452 ③
- Długość 60 mm, Ø 2,5 mm
- możliwość nakręcenia na wózkach iniekcyjnych

Dysza wtryskiwacza E 453 ④
- Długość 110 mm, Ø 4 mm
- Zacisk mocujący

Wąż silikonowy E 448 ⑤
- Długość 300 mm, Ø 5 mm
- Złącze wtykowe Luer Lock
- Dysza myjąca, gwint 8 x 1 mm



Uchwyt E464
- Dla dyszy wtryskiwacza E 454, 13 x 65 mm
- Sprężyna do regulacji wysokości

Dysza wtryskiwacza E454
- Dla tulei trokarów o Ø 10-15 mm, 8x 150 mm
- Sprężyna do regulacji wysokości



Sprężyna zaciskowa E 471
- Dla dysz spryskiwacza o Ø 2,5 mm,
- Możliwość zastosowania w E 452

Sprężyna zaciskowa E 472
- Dla dysz spryskiwacza o Ø 4 mm,
- Możliwość zastosowania w E 351, E 453

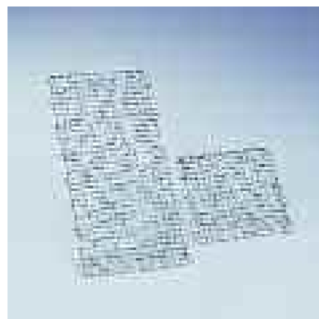


E 790
Złącze
Luer Lock gniazdo/ Luer Lock / gniazdo

E 791
Złącze
Luer Lock gniazdo / Luer Lock wtyk

E 792
Złącze wtykowe Luer Lock
z wężem silikonowym

Możliwość zamówienia pojedynczych części:
- Opakowanie 4 szt. E790 Luerlock gniazdo/ Luer Lock gniazdo
- Opakowanie 4 szt. E 791 Luer Lock gniazdo / Luer Lock wtyk
- Opakowanie 4 szt. E 792 Złącze wtykowe Luer Lock z wężem silikonowym 160 mm



A 3 Siatka pokrywająca 1/4
(rys. po lewej)
- 206 x 206 mm
- Ramka metalowa pokryta rilsanem opięta siatką z tworzywa sztucznego
- Na wkłady 1/4

A 2 Siatka pokrywająca 1/2
(rys. po prawej)
- 216 x 456 mm
- Ramka metalowa pokryta rilsanem opięta siatką z tworzywa sztucznego
- Na wkłady 1/2



A 6 siatka pokrywająca 1/2
- 215 x 460 mm
- Ramka ze stali szlachetnej opięta siatką z polipropylenu
- np. dla pojemników sitkowych E142



E 142 wkład 1/2
- Pojemnik sitkowy DIN
- Siatka druciana 1 mm
- Wielkość oczek 5 mm
- 2 ruchome uchwyty nośne
- max. obciążenie 10 kg
- W 45/55, S 255, G 480 mm



E 476 uchwyty
- Do umieszczania w siatkach o wielkości oczek 5 mm, np. w E142
- Opakowanie 50 szt.
- Do umieszczania przyborów o Ø 4-8 mm



E 479 uchwyty
- Do umieszczania w siatkach o wielkość oczek 5 mm, np. w E142
- Opakowanie 50 szt.
- Do umieszczania przyborów do Ø 4 mm



E 477 ograniczniki
- Do umieszczania w siatkach o wielkość oczek 5 mm, np. w E142
- Opakowanie 20 szt.

Technologie mycia dla różnych zastosowań



Gruntowne mycie jest podstawowym warunkiem do przeprowadzenia pewnej i bezpiecznej dezynfekcji i sterylizacji.

Proces mycia musi być realizowany według określonych standardów na wysokim poziomie oraz w sposób maszynowy przy zastosowaniu wydajnej technologii. Proces termicznej dezynfekcji wiedzie prym nad procesami dezynfekcji chemiczno-termicznej i dezynfekcji chemicznej. Nawet jeśli granice dopuszczalnego skażenia proteinowego pozostałego na narzędziach, instrumentach medycznych były przedmiotem dyskusji, to ogólna wizualna czystość była minimalnym wymogiem oczywistym. W tej sytuacji nawet optymalne metody i techniki mycia w niektórych przypadkach w praktyce zderzają się z granicami swoich możliwości – to poszlaka przemawiająca za koniecznością opracowania i wprowadzenia dodatkowych poziomów wydajności w zakresie maszynowego przygotowywania narzędzi i instrumentów medycznych.

Firma Miele Professional przyjęła wyzwanie związane z problematyką mycia narzędzi i instrumentów medycznych w specyficznych sytuacjach występujących w szpitalach i odpowiedziała wprowadzeniem innowacyjnych metod mycia.

1994

VARIOTD

2004

OXIVARIO® OXIVARIO PLUS®

2005

ORTHOVARIO

Program **VARIO TD** jest dzisiaj programem standardowym stosowanym w przypadku rutynowego mycia i dezynfekcji narzędzi i instrumentów medycznych, dobrze usuwającym skażenia proteinowe (krew, wydzielina). Dezynfekcja termiczna następuje w temperaturze >90°C w czasie 5 min. W celu uzyskania optymalnej ochrony instrumentów, do ostatniego płukania zalecane jest zastosowanie wody demineralizowanej bez środków płuczących. Jako wariant programu ze zmodyfikowanymi parametrami dla odpornych na temperaturę narzędzi anestezjologicznych zastosować można VARIO TD-AN.

– intensywne mycie w temperaturach nie powodujących skażenia
– dezynfekcja zgodnie z EN ISO 15883
– ochrona materiału

Program mycia OXIVARIO

OXIVARIO®



Wprowadzając metodę mycia **OXIVARIO,** firma Miele oferuje wysoka wydajność w przygotowywaniu narzędzi w automatach myjąco dezynfekujących G 7835 CD i G 7836 CD, która daje możliwość osiągnięcia szczególnie dobrych rezultatów w przypadku instrumentów krytycznych.

Wzrosła świadomość problemu odpowiedniego mycia narzędzi i instrumentów chirurgicznych. Granice wydajności dotychczas stosowanych metod objawiają się często w przypadku zbyt długich okresów usuwania odpadów lub w przypadku instrumentów z poprzedniego dnia lub operacji przeprowadzonych w weekend. Raczej nie ustandaryzowane przygotowywanie wstępne narzędzi i instrumentów medycznych oraz następujące po obróbce maszynowej przygotowanie końcowe powinny zostać zastąpione nową metodą.

Zgłoszona do opatentowania metoda OXIVARIO charakteryzuje się znacznie wyższą wydajnością mycia alkalicznego narzędzi i instrumentów chirurgicznych, w przypadku których, zastosowanie dotychczasowych metod okazało się nie wystarczające oraz tych, które zgodnie z wytycznymi Instytutu Roberta Kocha sklasyfikowane zostały jako najbardziej niebezpieczne.

OXIVARIO
Program specjalny przeznaczony dla instrumentów, które zgodnie z wytycznymi Instytutu Roberta Kocha sklasyfikowane zostały jako niebezpieczne ze szczególnymi wymogami w zakresie mycia, np. narzędzia używane w traumatologii i chirurgii wysoko frekwencyjnej.

- bardzo efektywne mycie i usuwanie skażeń organicznych
- oszczędność czasu poprzez pominięcie mycia wstępnego i przygotowania końcowego

Program OXIVARIO PLUS



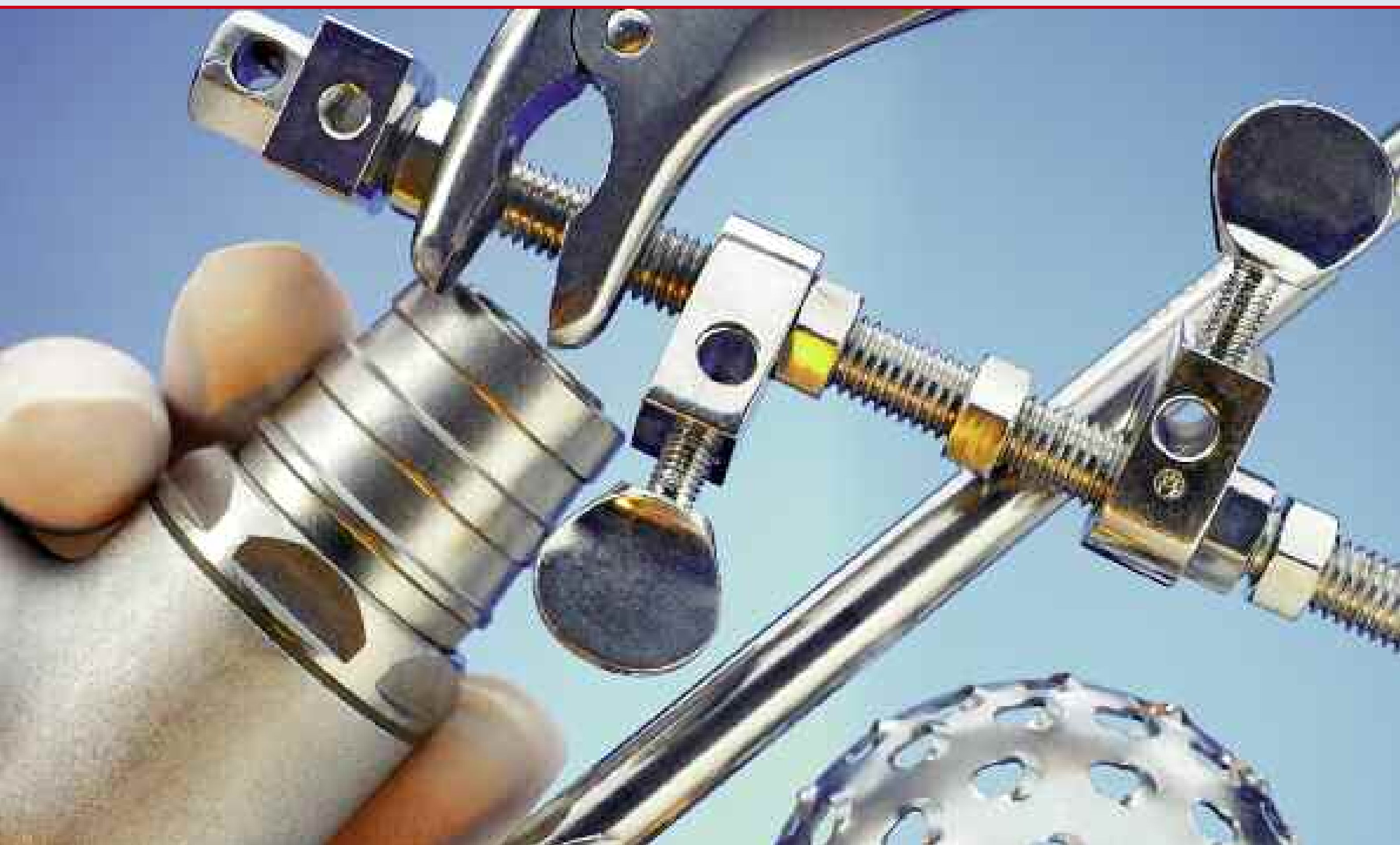
Przygotowanie narzędzi i instrumentów metodą OXIVARIO PLUS:
Dekontaminacja prionów:
Już w roku 2006 dowiedziono, że metoda przygotowywania narzędzi i instrumentów OXIVARIO PLUS, wykazująca szczególnie dobre wyniki w zakresie mycia w automatach myjąco-dezynfekujących Miele, charakteryzuje się skuteczną dekontaminacją pozostałych na powierzchni narzędzi prionów (zarazki wywołujące chorobę Creutzfeldta-Jacoba). Na podstawie przeprowadzonych dalszych badań in vivo, wyniki te zostały potwierdzone przez Instytut Neuropatologii Uniwersytetu w Monachium.

Perfekcyjna czystość narzędzi jest warunkiem koniecznym w zapobieganiu jatrogennej transmisji zarazków wywołujących chorobę Kreutzfeldta- Jacoba. W tym celu, jako zmodyfikowany wariant dotychczasowej metody Oxivario opracowana i wprowadzona została technologia OXIVARIO PLUS, która metodą chemiczną rozpuszcza nawet trudno rozpuszczalne połączone lub skażone proteiny. OXIVARIO PLUS polega na oddziaływaniu w drugiej fazie procesu wysokoskoncentrowanym alkalicznym środkiem myjącym jak również tlenkiem wodoru z uwzględnieniem dodatkowego dłuższego czasu działania.

OXIVARIO PLUS
Program specjalny stosowany w zapobieganiu jatrogennemu przenoszeniu zarazków wywołujących chorobę Kreutzfeldta-Jacoba zgodnie z wytycznymi Instytutu Roberta Kocha.

- bardzo efektywne mycie i usuwanie skażeń organicznych
- oszczędność czasu poprzez pominięcie mycia wstępnego i obróbki końcowej

ORTHOVARIO



Metoda OXIVARIO może być jednak stosowana jedynie w ograniczonym zakresie, jeśli chodzi o przygotowywanie narzędzia, zakwalifikowanych jako krytyczne przyrządy medyczne, stosowanych w chirurgii ortopedycznej. Kodowanych kolorystycznie implantów nie można przygotowywać stosując metodę utleniania.
Również używanych w tej dziedzinie systemów motorowych, w skład których wchodzą części wykonane z aluminium nie można przygotowywać, stosując środki alkaliczne i tlenek wodoru.

W następstwie wprowadzona została procedura **ORTHOVARIO,** charakteryzująca się znakomitymi rezultatami mycia, uwzględniającymi ochronę materiałów.

Metoda ORTHOVARIO to zastosowanie optymalnego rozwiązania w odniesieniu do przegotowywania narzędzi zakwalifikowanych jako krytyczne przyrządy medyczne, również tych wykonanych z aluminium.

ORTHOVARIO
Program specjalny przeznaczony do przygotowywania narzędzi ortopedycznych łącznie z systemami motorowymi oraz innych narzędzi medycznych wykonanych z aluminium.

- perfekcyjny efekt czystości
- ochrona materiału również w przypadku narzędzi nieodpornych na działanie alkaliów

Wózki transportowe



Mieltransfer MF/3 dla G 7823/G 7824, G 7825/G 7826

- Wózek transportowy do umieszczania wózków i koszy w automatach myjąco-dezynfekujących
- Proste manipulowanie dzięki specjalnej mechanice podnoszącej
- 4 regulowane rolki bieżne
- W 1182, S 660, G 807 mm +/- 100 mm
- Wysokość wjazdu załadunku 751 mm +/- 100 mm



Mieltransfer MF 27/28 dla PG 8527/PG 8528

- 4 regulowane rolki bieżne, Ø 100 mm
- Obustronne podłączenie do urządzenia
- W 1050, S 740, G 930 mm
- Wysokość wjazdu załadunku 850 mm - 100 mm, +150 mm

System Aqua Soft
Test Kit





Test Kit
- Zestaw testujący do kontroli czystości za pomocą pomiaru zanieczyszczenia proteinowego
- Zawartość na 48 kontroli
- Z paskami kodującymi na reflektometry

Dla przeprowadzenia prostej kontroli czystości narzędzi i instrumentów, firma Miele we współpracy z firmą Merck opracowały test proteinowy (Test Kit), za pomocą którego możliwe jest sprawdzenie czystości danego przyrządu. W ten sposób można regularnie poddawać kontroli jakość przeprowadzonych specyficznych procesów mycia narzędzi i instrumentów.

G8597 System Aqua Soft Pendelenthärter
- Służy do stałego zapewnienia zmiękczonej wody, przy wodzie o twardości do 40° dH

Wydajność
- 19 l/min (wartość stała), wartość max. 30 l/min)

Konstrukcja
- Urządzenie stojące na rolkach, napełniane od góry obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego

Sterowanie
- Sterowany ilościowo system dwuzbiornikowy

Do zakresu dostawy należą
- 2 pojemniki z żywicami po 4,5 l każdy
- 1 pojemnik 20 kg na sól

Podłączenie elektryczne
- Eksploatacja bez udziału prądu elektrycznego

Podłączenie wody
- 2 węże ciśnieniowe o długości 1,5 m z gwintem 3/4"
- 1 x woda zimna lub ciepła max. 70°C min. Ciśnienie hydrauliczne doprowadzone do systemu 1 bar max ciśnienie stałe 8 bar 2,5 bar minimalne ciśnienie hydrauliczne przy urządzeniach bez zmiękczacza 3,5 bar minimalne ciśnienie hydrauliczne przy urządzeniach ze zmiękczaczem 1 x podłączenie od systemu do maszyny
- 2 węże odpływowe, ok. 1,5 m (DN 8 do wody regeneracyjne i przelew)

Zużycie wody
- 19 l na 1 proces regeneracji

Wymiary/ waga
- W 570, S 360, G 360 mm
- waga (bez soli) ok. 30 kg

Możliwości prowadzenia dokumentacji procesu w Centralnej Sterylizatorni



Podstawy dokumentacji procesu
Dokumentowanie procesu jest czynnikiem zapewnienia jakości w dziedzinie przygotowywania narzędzi i instrumentów medycznych. Mycie i dezynfekcja są procesami charakteryzującymi się powtarzalnością i walidacją, przy czym dopiero walidacja stawia wymóg dokumentowania procesów. Dowód na to, że proces mycia i dezynfekcji został przeprowadzony prawidłowo najlepiej przedstawić za pomocą sporządzonego protokołu zawierającego najistotniejsze parametry przebiegu procesu.
W celu umożliwienia sporządzania wyżej wymienionej dokumentacji procesu oraz zarządzania nią przy pomocy powszechnie używanych środków zarządzania danymi, wspólnie z niemiecka firmą IBH Datentechnik GmbH opracowany został program NetBox przeznaczony dla automatów myjąco-dezynfekujących Miele.
NetBox to kompletny system, składający się z komputera i oprogramowania. Umożliwia on opracowywanie i archiwizację protokołów równocześnie z nawet do 4 automatów myjąco-dezynfekujących.

Wymagania stawiane przejrzystemu systemowi dokumentacji procesu
- System kompletny z odpowiednimi zabezpieczeniami, zainstalowane i skonfigurowane wcześniej oprogramowanie
- Zabezpieczenie przed manipulacją
- Prosty w obsłudze, również dla osób bez znajomości obsługi komputera
- Łatwa instalacja
- Wizualizacja danych procesu
- Dokumentacja w odniesieniu do danego załadunku
- Rejestracja załadunku
- Zatwierdzanie załadunku
- Archiwizacja długich okresów

Części składowe systemu
- NetBox, klawiatura, mysz oraz wymagane okablowanie do podłączenia do automatów myjąco-dezynfekujących

Opcje:
- Monitor
- Barcode-Scanner (przewodowy, lub bezprzewodowy Bluetooth), służący do optymalnej obsługi programu i prostej rejestracji załadunku
- Kabel sieciowy o ile wymagany jest dostęp do sieci

Rodzaje załadunku, zapisywanie danych i archiwizacja danych

Rejestracja protokołów przy pomocy sytemu NetBox: bezpiecznie i komfortowo
System NetBox to kompletny system służący do dokumentacji łącznie ze skonfigurowanym oprogramowaniem. System jest połączony z automatami myjąco-dezynfekującymi poprzez port komunikacyjny. System NetBox gromadzi automatycznie wszystkie istotne dane dotyczące wybranego programu mycia i dezynfekcji. Oznacza to zapewnienie maksymalnego poziomu bezpieczeństwa przebiegu procesu, ponieważ NetBox posiada zabezpieczenie przed błędami użytkownika. Dane procesu magazynowane są w pamięci, ogółem można zapisać dane w ilości do 1000 załadunków. Zgromadzone dane można następnie archiwizować w sieci lub na innych nośnikach danych.

W przypadku podłączenia do sieci, możliwa jest obsługa oraz kontrola przy pomocy komputera.
Dla nowego systemu dokumentującego oferowany jest opcjonalnie monitor LCD, na którym wizualizowane są krzywe rejestrujące dane takie jak temperatura, czas przebiegu procesu.
W wersji opcjonalnej oferowane są również skaner Barcode Scanner lub RFID Scanner, służące do szybkiej i bezpiecznej identyfikacji załadunku.

Przy starcie pobierania danych, ze wszystkich automatów myjąco-dezynfekujących rejestrowane są dane dotyczące procesu i przyporządkowane numery załadunków:
Protokoły mogą (w zależności od urządzenia) zawierać następujące parametry:
- Numer załadunku, data, numer urządzenia
- Nazwa programu
- Godzina startu i zakończenia programu, jak również czasy poszczególnych faz
- Informacje na temat dozowania, numeru pompy, koncentracja, temperatura, czas
- Osiągnięte temperatury planowe
- Ocena temperatury dezynfekcji i czasu działania
- Ingerowanie w przebieg procesu

W przypadku automatów myjąco-dezynfekujących z systemem sterowania PROFITRONIC, każdy protokół zawiera informacje na temat temperatury i czasu procesu (takt np. co 5 sek.)

Klips z kodem umieszczony na koszu



Zarządzanie protokołami
Po wyjęciu załadunku, protokół jest automatycznie przesuwany do pamięci. Każdy protokół można wyszukać w dowolnym momencie podając odpowiednie zapytanie np. o numer załadunku, numer urządzenia itp. Dane podlegają ochronie i nie ma możliwości wprowadzania do nich zmian. Osoba posiadająca dostęp do programu dokumentacji procesu jest rejestrowana jako autoryzowany użytkownik, jej dostęp może też zostać dodatkowo zabezpieczony hasłem. Za pomocą klucza dostępu możliwe jest ustalenie jakie uprawnienia do korzystania z systemu posiada dany użytkownik.

Skanowanie kodu



Analiza przebiegu programu
System NetBox pozwala na prowadzenie statystycznej analizy wszystkich programów w odniesieniu do danego urządzenia.

Istotną zaletą systemu NetBox, w porównaniu do systemu komputerowego, jest optymalna pewność i bezpieczeństwo funkcjonowania. Za prowadzeniem dokumentacji procesu przy użyciu systemu NetBox przemawiają również prosta instalacja i łatwa obsługa, małe zapotrzebowanie przestrzenne, urządzenie bez wentylatora oraz niskie koszty eksploatacji.

Skanowanie kodu personalnego po zatwierdzeniu załadunku



System dokumentacji procesu dostępny jest również opcjonalnie jako program możliwy do zainstalowania w komputerze z oprogramowaniem Windows.

Usługi serwisowe na odległość Miele Remote Service



W obiektach służby zdrowia oraz w laboratoriach na pierwszym planie stawiane są maksymalna dostępność, ekonomiczność oraz pewność osiągnięcia dobrych rezultatów procesów mycia i dezynfekcji.

Piele Professional oferuje w tym zakresie perfekcyjne rozwiązanie: Miele Remote Service – inwestycja w pewną i bezpieczną przyszłość. Za pomocą specjalnie opracowanego przez Miele modułu dodatkowego RSA (Remote Service Assistant), technik serwisu Miele nawiązuje zdalne połączenie z automatem myjąco- dezynfekującym i z reguły na tym etapie może już dokonać wstępnej diagnozy i oceny podjęcia koniecznych kroków.
Praktyczne przykłady takich przypadków to analiza problemów technicznych jak również zmiana parametrów programu po dokonaniu aktualizacji programów.

Analiza wstępnej diagnozy przeprowadzonej na odległość, daje możliwość szybszego i bardziej precyzyjnego wyboru i zastosowania środków w celu rozwiązania problemu.

Dodatkowo, w razie potrzeby, komunikaty o błędach występujących w automatach myjąco-dezynfekujących mogą być automatycznie przekazywanie do Serwisu Klienta Miele. Miele Remote Service jest idealnym uzupełnieniem umów serwisowych Miele.

Specjalnie opracowane przez Miele systemy diagnozowania występujących błędów można instalować zdalnie. Umożliwiają one ingerencję we wszystkie parametry systemu sterowania w automatach myjąco-dezynfekujących Miele.

RSA
Miele Remote Service Assistant
- Obudowa zapewniająca ochronę przed rozpryskiem wody, montaż na ścianie
- Podłączenie poprzez port komunikacyjny RS232 dla nawet 6 urządzeń Miele
- Podłączenie do Intranetu
- Dostępne warianty: analogowy, GSM (ISDN na życzenie)
- Wymiary: S 217, W 130, G 85 mm
- Waga: 650 g

Warunki instalacyjne
W celu zainstalowania RSA w wersji analogowej lub ISDN wymagane są odpowiednie przyłącza telekomunikacyjne
W przypadku wariantu GSM, należy zapewnić dostęp do sieci.



Optymalna dostępność, maksymalna ekonomiczność dzięki znacznie zredukowanym przestojom

- Efektywniejsza komunikacja w przypadku serwisu
- Unikanie interwencji bezpośrednich (redukcja kosztów serwisowania)
- Wsparcie personelu i techników użytkownika przy rozwiązywaniu problemów
- Precyzyjny dobór koniecznych części zamiennych dzięki wczesnej diagnozie przeprowadzonej na odległość

Remote Service – zysk na czasie
W przypadku pojawienia się nieprzewidzianych problemów, specjalnie przeszkoleni technicy Remote Service Miele mogą szybko i prosty sposób sprawdzić status urządzenia Miele a dzięki temu zapobiec nieplanowanym przestojom urządzeń myjąco-dezynfekujących. W przypadku, jeśli bezpośrednia interwencja serwisu okazałaby się konieczna, technik dysponuje już ważnymi informacjami dotyczącymi rodzaju i zakresu problemu.

Remotre Service – Bezpieczeństwo
Połączenie usługi Remote Service oraz umowy serwisowej daje pewność uzyskania wymaganych rezultatów przy stałej dostępności urządzenia oraz nie przekraczając zaplanowanych kosztów serwisowania.

Remote Service – Inwestycja w przyszłość
Dzięki możliwości dostosowywania układu sterowania urządzenia oraz przeprowadzenia kompletnej aktualizacji oprogramowania użytkownik jest stale na bieżąco z nowościami techniki.

Dane techniczne

Automaty myjąco-dezynfekujące	G 7823 (jednodrzwiowe)	G 7824 (dwudrzwiowe)
Urządzenie ładowane od przodu z drzwiami uchylnymi	●	–
Urządzenie przelotowe z drzwiami uchylnymi	–	●
Ustawienie pojedyncze lub szeregowe	●	●
System mycia bieżącą wodą, max 93°C	●	●
Bezpośrednie podłączenie wózków do mycia /suszenia powierzchni trudnodostępnych	●	●
2 pompy obiegowe (Qmax. l/min)	300/500*	300/500*
Sterowanie / programy		
PROFITRONIC, możliwość dowolnego programowania	●	●
64 miejsca programowe	●	●
Elektryczne zamykanie drzwi	●	●
Automatyczne wyłączanie przy przeciążeniu sieci	●	●
Szeregowy port komunikacyjny dla dokumentowania procesu	●	●
Czujniki automatycznej identyfikacji wózków	●	●
Podłączenie wodne		
1 x woda zimna, ciśnienie hydrauliczne 2-10 bar, (200-1000 kPa) 4°dH	●	●
1 x woda ciepła, ciśnienie hydrauliczne 2-10 bar, (200-1000 kPa) 4°dH	●	●
1 x woda demi, ciśnienie hydrauliczne 2-10 bar, (200-1000 kPa)	●	●
3 węże doprowadzające 1/2" z dwuzłączką 3/4"	●	●
Zawór odpływowy DN 50	●	●
2 pompy odpływowe, wąż DN 22	○	○
Podłączenie elektryczne: Podgrzewanie elektryczne		
3 N AC 400 V 50 Hz	●	●
Podgrzewanie [kW]	9,0	9,0
Pompa biegowa [kW]	0,4/0,8	0,4/0,8
Całkowita moc bez agregatu suszącego [kW]	10,2	10,2
Całkowita moc z agregatem suszącym [kW]	10,2	10,2
Zabezpieczenie [A]	3 x 16	3 x 16
Podłączenie elektryczne: Podgrzewanie parą		
3 N AC 400 V 50 Hz	●	●
Pompa biegowa [kW]	0,4/0,8	0,4/0,8
Całkowita moc bez agregatu suszącego [kW]	1,5	1,5
Całkowita moc z agregatem suszącym [kW]	4,5	4,5
Zabezpieczenie [A]	3 x 16	3 x 16
Przyłącze parowe G 1/2" (DN 10)	●	●
Ciśnienie robocze 250 – 1000 kPa (przy elektrycznym agregacie suszącym)	●	●
Przyłącze sprężonego powietrza 600 kPa	●	●
Możliwość przełączenia ogrzewania elektrycznego na parowe		
3 N AC 400 V 50 Hz	●	●
Ogrzewanie [kW]	9,0	9,0
Pompa obiegowa [kW]	0,4/0,8	0,4/0,8
Całkowita moc z elektrycznym agregatem suszącym [kW]	10,2	10,2
Zabezpieczenie [A]	3 x 16	3 x 16
Przyłącze parowe 1/2" (DN 10)	●	●
Ciśnienie robocze 250 – 1000 kPa (przy elektrycznym agregacie suszącym)	●	●
Przyłącze sprężonego powietrza 600 kPa	●	●
* 300 L dla strumienia wody / 500 L przy bezpośrednim podłączeniu wózka		

G 7823 i G 7824

Automaty myjąco-dezynfekujące	G 7823 (jednodrzwiowe)	G 7824 (dwudrzwiowe)
Dozowanie		
1 x pompa dozująca DOS 10/30 dla płynnych środków neutralizujących	●	●
1 x pompa dozująca DOS 60/30 dla płynnych środków myjących	●	●
Szuflada z z 2 pojemnikami po 5 l	●	●
Możliwości podłączenia dodatkowych pomp wewnątrz (opcja)		
1 x pompa dozująca DOS 10/30 dla płynnych środków	●	●
1 x pompa dozująca DOS 60/30 dla dezynfekcji chemicznej	●	●
Agregat suszący		
Dmuchawa [kW]	0,9	0,9
Grzejnik [kW]	3,6	3,6
Całkowita moc przyłączeniowa [kW]	4,5	4,5
Przepustowość [m^3]	125	125
Zmiana temperatury w etapach co 1° C	60–115	60–115
Filtr wstępny klasy EU 4, stopień oddzielenia > 95%, czas pracy 200h	1–240	1–240
Filtr zawiesin / Filtr HEPA H 13	1 x	1 x
Stopień oddzielenia >99,992% (DIN 1822), czas pracy 500h	2 x	2 x
Wymiary, waga		
Wymiary zewnętrzne: wysokość wraz z wanną cokołową [mm] oraz MAV 23/24	1928	1928
Wymiary zewnętrzne: szerokość / głębokość [mm]	900/768	900/768
Komora myjąca, powierzchnia użytkowa wysokość/ szerokość/ głębokość [mm]	510/530/620	510/530/620
Komora myjąca wysokość/ szerokość/ głębokość [mm]	700/530/660	700/530/660
Wysokość wsuwania w stosunku do podłogi (z cokołem) [mm]	865	865
Waga [kg]	350	370
Obudowa		
Stal szlachetna (AE)	●	●
Klasyfikacje		
VDE, VDE-EMV, DVGW, MPG CE 0366	●	●
IP 20; IP X1 w przypadku zestawu MAV z blachą pokrywającą	●	●

Dane techniczne

Automaty myjąco-dezynfekujące	G 7825 (jednodrzwiowe)	G 7826 (dwudrzwiowe)
Urządzenie ładowane od przodu z drzwiami uchylnymi	●	–
Urządzenie przelotowe z drzwiami uchylnymi	–	●
Ustawienie pojedyncze lub szeregowe	●	●
System mycia bieżącą wodą, max 93°C	●	●
Bezpośrednie podłączenie wózków do mycia /suszenia powierzchni trudnodostępnych	●	●
2 pompy obiegowe (Qmax. l/min)	300/400*	300/400*
Sterowanie / programy		
PROFITRONIC, możliwość dowolnego programowania	●	●
64 miejsca programowe	●	●
Elektryczne zamykanie drzwi	●	●
Automatyczne wyłączanie przy przeciążeniu sieci	●	●
Szeregowy port komunikacyjny dla dokumentowania procesu	●	●
Czujniki automatycznej identyfikacji wózków	●	●
Podłączenie wodne		
1 x woda zimna, ciśnienie hydrauliczne 2-10 bar, (200-1000 kPa) max 4°dH	●	●
1 x woda ciepła, ciśnienie hydrauliczne 2-10 bar, (200-1000 kPa) max 4°dH	●	●
1 x woda demi, ciśnienie hydrauliczne 2-10 bar, (200-1000 kPa)	●	●
3 węże doprowadzające 1/2" z dwuzłączką 3/4"	●	●
Zawór odpływowy DN 50	●	●
2 pompy odpływowe DN 22	○	○
Podłączenie elektryczne: Podgrzewanie elektryczne		
3 N AC 400 V 50 Hz	●	●
Podgrzewanie [kW]	9,0	9,0
Pompa biegowa [kW]	0,3/0,7*	0,3/0,7*
Całkowita moc bez agregatu suszącego [kW]	10,0	10,0
Całkowita moc z agregatem suszącym [kW]	10,0	10,0
Zabezpieczenie [A]	3 x 16	3 x 16
Podłączenie elektryczne: Podgrzewanie parą		
3 N AC 400 V 50 Hz	●	●
Pompa biegowa [kW]	0,3/0,7*	0,3/0,7*
Całkowita moc bez agregatu suszącego [kW]	1,65	1,65
Całkowita moc z agregatem suszącym [kW]	9,0	9,0
Zabezpieczenie [A]	3 x 16	3 x 16
Przyłącze parowe G 1/2" (DN 15)	●	●
Ciśnienie robocze 250 – 1000 kPa (przy elektrycznym agregacie suszącym)	●	●
Przyłącze sprężonego powietrza 600 kPa	●	●
Możliwość przełączenia ogrzewania elektrycznego na parowe		
3 N AC 400 V 50 Hz	●	●
Ogrzewanie [kW]	9,0	9,0
Pompa obiegowa [kW]	0,3/0,7	0,3/0,7
Całkowita moc z elektrycznym agregatem suszącym [kW]	10,0	10,0
Zabezpieczenie [A]	3 x 16	3 x 16
Przyłącze parowe G 1/2" (DN 15)	●	●
Ciśnienie robocze 250 – 1000 kPa (przy elektrycznym agregacie suszącym)	●	●
Przyłącze sprężonego powietrza 600 kPa	●	●

G 7825 i G 7826

Automaty myjąco-dezynfekujące	G 7825 (jednodrzwiowe)	G 7826 (dwudrzwiowe)
Dozowanie		
1 x pompa dozująca DOS 10/30 dla płynnych środków neutralizujących	●	●
1 x pompa dozująca DOS 60/30 dla płynnych środków myjących	●	●
2 x pojemniki po 10 l	●	●
Możliwości podłączenia dodatkowych pomp		
1 x pompa dozująca DOS 10/30 dla płynnych środków neutralizujących	●	●
1 x pompa dozująca DOS 60/30 dla środków myjących/dezynfekcji chemicznej	●	●
Agregat suszący		
Dmuchawa [kW]	2 x 0,9	2 x 0,9
Grzejnik [kW]	2 x 3,6	2 x 3,6
Całkowita moc przyłączeniowa [kW]	9	9
Przepustowość [m³]	250	250
Zmiana temperatury w etapach co 1° C	60–115	60–115
Ustawienie czasu w etapach co 1 min.	1–240	1–240
Filtr wstępny klasy EU 4, stopień oddzielenia > 95%, czas pracy 200h	●	●
Filtr zawiesin / Filtr HEPA H 13		
Stopień oddzielenia >99,992% (DIN 1822), czas pracy 500h	●	●
Wymiary, waga		
Wymiary zewnętrzne: wysokość wraz z wanna cokołową [mm]	1974	1974
Wymiary zewnętrzne: wysokość wraz z wanna cokołową oraz MAV [mm]	2404	2404
Wymiary zewnętrzne: szerokość / głębokość [mm]	900/750	900/750
Komora myjąca, powierzchnia użytkowa wysokość/ szerokość/ głębokość [mm]	683/541/610	683/541/610
Komora myjąca wysokość/ szerokość/ głębokość [mm]	900/567/610	900/567/610
Wysokość wsuwania w stosunku do podłogi (z cokołem) [mm]	850	850
Waga [kg]	360	360
Obudowa		
Stal szlachetna (AE)	●	●
Klasyfikacje		
VDE, VDE-EMV, DVGW, IP X1, MPG CE 0366	●	●

Dane techniczne

Automaty myjąco-dezynfekujące	PG 8527 (jednodrzwiowe)	PG 8528 (dwudrzwiowe)
Urządzenie ładowane od przodu z drzwiami suwanymi w płaszczyźnie pionowej	●	–
Urządzenie przelotowe z drzwiami suwanymi w płaszczyźnie pionowej	–	●
Drzwi wykonane ze szkła/ oświetlenie komory myjącej	○	○
Ustawienie pojedyncze lub szeregowe	●	●
System mycia bieżącą wodą, max 93°C	●	●
Bezpośrednie podłączenie wózków do mycia /suszenia powierzchni trudnodostępnych	●	●
2 pompy obiegowe (Qmax. l/min)	400/600*	400/600*
Bojler do podgrzewania wody demi	○	○
Sterowanie / programy		
PROFITRONIC+, 16 programów standardowych	●	●
64 miejsca programowe	●	●
Elektryczne zamykanie drzwi	●	●
Automatyczne wyłączanie przy przeciążeniu sieci	●	●
Port komunikacyjny dla dokumentowania procesu	●	●
Czujniki automatycznej identyfikacji wózków	●	●
Kontrola rotacji ramion myjących	●	●
Pomiar przewodności	○	○
Podłączenie wodne		
1 x woda zimna, ciśnienie hydrauliczne 2-10 bar, (200-1000 kPa) max 4°dH	●	●
1 x woda ciepła, ciśnienie hydrauliczne 2-10 bar, (200-1000 kPa) max 4°dH	●	●
1 x woda demi, ciśnienie hydrauliczne 2-10 bar, (200-1000 kPa)	●	●
3 węże doprowadzające 1/2" z dwuzłączką 3/4"	●	●
Zawór odpływowy DN 50	●	●
2 pompy odpływowe DN 22	○	○
Podłączenie elektryczne: Podgrzewanie elektryczne		
3 N AC 400 V 50 Hz	●	●
Podgrzewanie komora myjąca [kW]	18	18
Podgrzewanie bojler [kW]	15	15
Pompa biegowa [kW]	0,7/1,2*	0,7/1,2*
Całkowita moc bez agregatu suszącego [kW]	20	20
Całkowita moc z agregatem suszącym [kW]	20	20
Zabezpieczenie [A]	3 x 32	3 x 32
Podłączenie elektryczne: Podgrzewanie parą		
3 N AC 400 V 50 Hz	●	●
Pompa biegowa [kW]	0,7/1,2*	0,7/1,2*
Całkowita moc bez agregatu suszącego [kW]	2	2
Całkowita moc z agregatem suszącym [kW]	10	10
Zabezpieczenie [A]	3 x 16	3 x 16
Przyłącze parowe G 1/2" (DN 10)	●	●
Ciśnienie robocze 250 – 600 kPa (przy parowym agregacie suszącym)	●	●
Przyłącze sprężonego powietrza 600 kPa	●	●
Możliwość przełączenia ogrzewania elektrycznego na parowe		
3 N AC 400 V 50 Hz	●	●
Ogrzewanie komora myjąca [kW]	18	18
Ogrzewanie bojler [kW]	15	15
Pompa obiegowa [kW]	0,7/1,2*	0,7/1,2*
Całkowita moc z elektrycznym agregatem suszącym [kW]	20	20
Zabezpieczenie [A]	3 x 32	3 x 32
Przyłącze parowe G 1/2" (DN 10)	●	●
Ciśnienie robocze 250 – 1000 kPa (przy elektrycznym agregacie suszącym)	●	●
Przyłącze sprężonego powietrza 600 kPa	●	●

PG 8527 i PG 8528

Automaty myjąco-dezynfekujące	PG 8527 (jednodrzwiowe)	PG 8528 (dwudrzwiowe)
Dozowanie		
2 pompy mieszkowe dla płynnych środków myjących i neutralizujących	●	●
2 x pojemniki po 10 l	●	●
Kontrola ilości dozowania	●	●
Max. 3 dodatkowe pompy	○	○
Wymiary, waga		
Wymiary zewnętrzne: wysokość wraz z wanną cokołową [mm]	1660	1660
Wymiary zewnętrzne: wysokość wraz z ramą agregatu suszącego [mm]	2420	2420
Wymiary zewnętrzne: szerokość / głębokość [mm]	1150/870	1150/870
Komora myjąca, powierzchnia użytkowa wysokość/ szerokość/ głębokość [mm]	675/650/800	675/650/800
Komora myjąca wysokość/ szerokość/ głębokość [mm]	860/685/800	860/685/800
Wysokość wsuwania w stosunku do podłogi	850	850
Waga [kg]	408	386
Obudowa		
Stal szlachetna (AE)	●	●
Klasyfikacje		
VDE, VDE-EMV, IP 20, MPG CE 0366	●	●

* dla strumienia wody / przy bezpośrednim podłączeniu wózka

● = wyposażenie standardowe, ○ = opcja, – = niedostępne

Miele PROFESSIONAL

Miele Sp. z o.o.
ul. Gotarda 9
02-683 Warszawa
Biuro tel. 022 548 40 11/15
fax 022 548 40 20
www.miele-professional.pl
profi@miele.com.pl

Serwis Centralny
ul. Rzymowskiego 19 lok. 2a
02-697 Warszawa
tel. 022 548 40 19

(D)
Miele & Cie., Gütersloh
www.miele-professional.de
info@miele.de

Zagraniczne spółki Miele:

(A)	Miele Ges.mbH., Wals/Salzburg
(AUS)	Miele Australia Pty. Ltd., Melbourne
(B)	Miele N.V., Mollem
(CDN)	Miele Limited, Richmond Hill/Ontario
(CH)	Miele A.G., Spreitenbach/Zürich
(CZ)	Miele spol. s.r.o., Brno
(DK)	Miele A/S, Glostrup/Kopenhagen
(E)	Miele S.A., Alcobendas/Madrid
(F)	Miele S.A.S., Le Blanc-Mesnil/Paris
(FIN)	Miele Oy, Vantaa/Helsinki
(GB)	Miele Co. Ltd., Abingdon/Oxford
(GR)	Miele Hellas GmbH, Psychiko-Athen
(H)	Miele Kft., Budapest
(HK)	Miele Hong Kong Ltd., Hong Kong
(HR)	Miele d.o.o., Zagreb
(I)	Miele S.r.L., Appiano/Bolzano
(IRL)	Miele Ireland Ltd., Dublin
(J)	Miele Japan Corp., Shibuya/Tokyo
(L)	Miele S.ą r.l., Luxemburg-Gasperich
(MEX)	Miele S.A. de C.V., Mexico City
(N)	Miele AS, Rud/Oslo
(NL)	Miele Nederland B.V., Vianen
(P)	Miele Portuguesa, Lda., Carnaxide/Lissabon
(RU)	000 Miele CIS, Moskau
(S)	Miele AB, Solna/Stockholm
(SGP)	Miele Pte. Ltd., Singapur
(SK)	Miele spol. s.r.o., Bratislava
(SLO)	Miele d.o.o., Trzin
(TR)	Miele Elektrikli Ltd. Sti., Levent/Istanbul
(UA)	TOV Miele, Kiew
(USA)	Miele Appliances Inc., Princeton/New Jersey
(ZA)	Miele Pty. Ltd., Bryanston/Johannesburg